Betriebsanleitung

AMAZONE

GRASSHOPPER JUMBO GHS-150, 180, 210

&

KMLS-150, 180, 210

MG2288
BAF0008.0 01.09
Printed in France

CE

Lesen und beachten Sie diese Betriebsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme! Für künftige Verwendung aufbewahren!

D A CH

ES DARF NICHT

unbequem und überflüssig erscheinen, die Gebrauchs-Anweisung zu lesen und sich danach zu richten; denn es genügt nicht, von anderen zu hören und zu sehen, dass eine Maschine gut sei, sie daraufhin zu kaufen und zu glauben, es gehe nun alles von selbst. Der Betreffende würde alsdann nicht nur sich selbst Schaden zufügen, sondern auch den Fehler begehen, die Ursache eines etwaigen Misserfolges auf die Maschine anstatt auf sich zu schieben. Um des guten Erfolges sicher zu sein, muss man in den Geist der Sache eindringen, bzw. sich über den Zweck einer jeden Einrichtung an der Maschine unterrichten und sich in der Handhabung Übung verschaffen. Dann erst wird man sowohl mit der Maschine als auch mit sich selbst zufrieden sein. Das zu erreichen, ist der Zweck dieser Gebrauchs-Anweisung.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sack.

Identifikationsdaten

Tragen Sie hier die Identifikationsdaten der Maschine ein. Die Identifikationsdaten finden Sie auf dem Typenschild.

Maschinen-Ident-Nr.: (zehnstellig)	
Typ:	Grasshopper Jumbo
Baujahr:	
Grundgewicht kg:	
Zulässiges Gesamtgewicht kg:	
Maximale Zuladung kg:	

Hersteller-Anschrift

AMAZONE S.A. FORBACH
17, rue de la Verrerie
BP 90106
FR-57602 Forbach
Tel.: + 33 (0) 3 87 84 65 70
Fax.: + 33 (0) 3 87 84 65 71
E-mail: forbach@amazone.fr

Ersatzteil-Bestellung

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
Postfach 51
DE-49202 Hasbergen
Tel.: + 49 (0) 5405 501-290
Fax.: + 49 (0) 5405 501-106
E-mail: et@amazone.de

Ersatzteil-Katalog-Online: www.amazone.de

Geben Sie bei der Bestellung von Ersatzteilen bitte immer die Maschinen-Ident-Nr. (zehnstellig) der Maschine an.

Formales zur Betriebsanleitung

Dokumenten-Nummer:	MG2288
Erstelldatum:	01.09

© Copyright AMAZONE S.A. FORBACH, 2008

Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur gestattet mit Genehmigung der AMAZONE S.A. FORBACH.

Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

Sie haben sich für eines unserer Qualitätsprodukte aus der umfangreichen AMAZONE Produktpalette entschieden. Wir danken Ihnen für das in uns gesetzte Vertrauen.

Stellen Sie bitte beim Empfang der Maschine fest, ob Transportschäden aufgetreten sind oder Teile fehlen! Prüfen Sie die Vollständigkeit der gelieferten Maschine einschließlich der bestellten Sonderausstattungen anhand des Lieferscheins. Nur sofortige Reklamation führt zum Schadenersatz!

Lesen und beachten Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise. Nach dem sorgfältigen Lesen können Sie die Vorteile Ihrer neuerworbenen Maschine voll nutzen.

Stellen Sie bitte sicher, dass alle Bediener der Maschine diese Betriebsanleitung lesen, bevor die Maschine von ihnen in Betrieb genommen wird.

Bei eventuellen Fragen oder Problemen, lesen Sie bitte in dieser Betriebsanleitung nach oder rufen Sie uns einfach an.

Regelmäßige Wartung und rechtzeitiger Austausch von verschlissenen bzw. beschädigten Teilen erhöht die Lebenserwartung Ihrer Maschine.

Benutzer-Beurteilung

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

unsere Betriebsanleitungen werden regelmäßig aktualisiert. Mit Ihren Verbesserungsvorschlägen helfen Sie mit, eine immer benutzerfreundlichere Betriebsanleitung zu gestalten. Senden Sie uns ihre Vorschläge bitte an:

AMAZONE S.A. FORBACH

17, rue de la Verrerie

BP 90106

FR-57602 Forbach

Tel.: + 33 (0) 3 87 84 65 70

Fax.: + 33 (0) 3 87 84 65 71

E-mail: forbach@amazone.fr

1 Benutzerhinweise ... 7
1.1 Zweck des Dokumentes ... 7
1.2 Ortsangaben in der Betriebsanleitung ... 7
1.3 Verwendete Darstellungen ... 7

2 Allgemeine Sicherheitshinweise ... 8
2.1 Verpflichtungen und Haftung ... 8
2.2 Darstellung von Sicherheits-Symbolen ... 10
2.3 Organisatorische Maßnahmen ... 11
2.4 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen ... 11
2.5 Informelle Sicherheitsmaßnahmen ... 11
2.6 Ausbildung der Personen ... 12
2.7 Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb ... 13
2.8 Gefahren durch Restenergie ... 13
2.9 Wartung und Instandhaltung, Störungsbeseitigung ... 13
2.10 Bauliche Veränderungen ... 13
2.10.1 Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe ... 14
2.11 Reinigen und Entsorgen ... 14
2.12 Arbeitsplatz des Bedieners ... 14
2.13 Warnbildzeichen und sonstige Kennzeichnungen an der Maschine ... 14
2.13.1 Platzierung der Warnbildzeichen und sonstigen Kennzeichnungen ... 23
2.14 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise ... 26
2.15 Sicherheitsbewusstes Arbeiten ... 26
2.16 Sicherheitshinweise für den Bediener ... 27
2.16.1 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise ... 27
2.16.2 Hydraulik-Anlage ... 30
2.16.3 Elektrische Anlage ... 31

3 Allgemeine Angabe zur Maschine ... 32
3.1 Anwendungsgebiete ... 32
3.2 Konformitätserklärung ... 32
3.3 Angaben bei Anfragen ... 32
3.4 Kennzeichnung der Maschine ... 32
3.5 Technische Daten ... 33
3.5.1 Maschinengewicht GHS-Jumbo mit Deichsel (GHS-T) ... 33
3.5.2 Angaben zur Geräuschentwicklung ... 33
3.6 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 33

4 Übernahme der Maschine ... 35

5 An- und Abbau der Maschine an den hinteren Dreipunkt des Schleppers ... 36
5.1 Gelenkwelle ... 37
5.2 Montage und Anpassung der Gelenkwelle ... 38
5.2.1 Montage der Gelenkwelle ... 38
5.2.2 Anpassung der Gelenkwelle beim ersten Anbau ... 38
5.3 Eingangsdrehzahl am Getriebe des Grasshoppers Jumbo ... 39
5.4 Hydraulikanschluss ... 39
5.4.1 Elektrisch gesteuerter Hydraulikblock (Option – Länderspezifisch) ... 39
5.4.2 Standarthydraulik (ohne Deichsel) ... 41
5.4.3 Standarthydraulik (mit Deichsel) ... 42

6 Das Mähwerk ... 44
6.1 Montage der Mäh- und Vertikutierwerkzeuge ... 44
6.2 Einstellung der Schlagleiste ... 48
6.3 Mähen ... 49

6.4 Vertikutieren 49
6.5 Mulchen 51
6.6 Aufsammelarbeiten 53
6.7 Entleeren des Fangkorbs 53
7 Einstellen der Schnitthöhe 54
7.1 Frontwalze (Zubehör) 55
8 Reinigung der Maschine 56
9 Wartung und Pflege 57
9.1 Ölstand im Winkelgetriebe 57
9.2 Abschmierstellen 57
9.3 Keilriementrieb 60
9.4 Längere Stillstandszeiten 60
9.5 Reifendruck 60
10 Transport auf öffentlichen Strassen 62
11 Zugdeichsel (Option – Maschinentyp GHS-T) 63
11.1 Anbau 63
11.1.1 Maschine an- und abkuppeln 63
11.1.2 Hydraulikanschlüsse 64
11.1.3 Stromanschluss herstellen 66
11.1.4 Sicherungsbügel 66
11.2 Abkuppeln 66
12 Transport auf öffentlichen Straßen und Wegen 68
13 Ergänzende Bedienungshinweise zur AMAZONE-Kehrmaschine KMLS69
13.1 Allgemeine Daten 69
13.1.1 Anwendungsgebiete 69
13.1.2 Technische Daten 69
13.1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung 70
13.1.4 Eingangsdrehzahl am Getriebe der Lift-Kehrmaschine KMLS 70
13.2 Der Besenrotor 71
13.2.1 Montage 71
13.2.2 Umbau der Besen 71
13.2.3 Kehren 75
13.2.4 Vertikutieren 75
13.3 Einstellen der Arbeitshöhe 77
13.3.1 Frontwalze (Zubehör) 78

1 Benutzerhinweise

Das Kapitel Benutzerhinweise liefert Informationen zum Umgang mit der Betriebsanleitung.

1.1 Zweck des Dokumentes

Die hier vorliegende Betriebsanleitung

- beschreibt die Bedienung und die Wartung für die Maschine.
- gibt wichtige Hinweise für einen sicherheitsgerechten und effizienten Umgang mit der Maschine.
- ist Bestandteil der Maschine und immer an der Maschine bzw. im Zugfahrzeug mitzuführen.
- für künftige Verwendung aufbewahren.

1.2 Ortsangaben in der Betriebsanleitung

Alle Richtungsangaben in dieser Betriebsanleitung sind immer in Fahrtrichtung gesehen.

1.3 Verwendete Darstellungen

Handlungsanweisungen und Reaktionen

Vom Bediener auszuführende Tätigkeiten sind als nummerierte Handlungsanweisungen dargestellt. Halten Sie die Reihenfolge der vorgegebenen Handlungsanweisungen ein. Die Reaktion auf die jeweilige Handlungsanweisung ist gegebenenfalls durch einen Pfeil markiert.

Beispiel:

1. Handlungsanweisung 1

→ Reaktion der Maschine auf Handlungsanweisung 1

2. Handlungsanweisung 2

Aufzählungen

Aufzählungen ohne zwingende Reihenfolge sind als Liste mit Aufzählungspunkten dargestellt.

Beispiel:

- Punkt 1
- Punkt 2

Positionszahlen in Abbildungen

Ziffern in runden Klammer verweisen auf Positionszahlen in Abbildungen. Die erste Ziffer verweist auf die Abbildung, die zweite Ziffer auf die Positionszahl in der Abbildung.

Beispiel (Fig. 3/6)

- Figur 3
- Position 6

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Dieses Kapitel enthält wichtige Hinweise, um die Maschine sicherheitsgerecht zu betreiben.

2.1 Verpflichtungen und Haftung

Hinweise in der Betriebsanleitung beachten

Die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften ist Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb der Maschine.

Verpflichtung des Betreibers

Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen mit/an der Maschine arbeiten zu lassen, die

- mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.
- in die Arbeiten mit/an der Maschine unterwiesen sind.
- diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Der Betreiber verpflichtet sich

- alle Warnbildzeichen an der Maschine in lesbarem Zustand zu halten.
- beschädigte Warnbildzeichen zu erneuern.

Offene Fragen richten Sie bitte an den Hersteller.

Verpflichtung des Bedieners

Alle Personen, die mit Arbeiten mit/an der Maschine beauftragt sind, verpflichten sich, vor Arbeitsbeginn

- die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten,
- das Kapitel "Allgemeine Sicherheitshinweise" dieser Betriebsanleitung zu lesen und zu beachten.
- das Kapitel "Warnbildzeichen und sonstige Kennzeichnungen an der Maschine" dieser Betriebsanleitung zu lesen und die Sicherheitsanweisungen der Warnbildzeichen beim Betrieb der Maschine zu befolgen.
- sich mit der Maschine vertraut zu machen.
- die Kapitel dieser Betriebsanleitung zu lesen, die für das Ausführen der ihnen übertragenen Arbeitsaufgaben wichtig sind.

Stellt die Bedienperson fest, dass eine Einrichtung sicherheitstechnisch nicht einwandfrei ist, muss sie diesen Mangel unverzüglich beseitigen. Gehört dies nicht zur Arbeitsaufgabe der Bedienperson oder verfügt sie nicht über entsprechende Sachkenntnisse, muss sie den Mangel dem Vorgesetzten (Betreiber) melden.

Gefahren im Umgang mit der Maschine

Die Maschine ist gebaut nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. Dennoch können bei der Verwendung der Maschine Gefahren und Beeinträchtigungen entstehen

- für Leib und Leben der Bediener oder Dritter,
- für die Maschine selbst,
- an anderen Sachwerten.

Benutzen Sie die Maschine nur

- für die bestimmungsgemäße Verwendung.
- in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

Beseitigen Sie umgehend Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können.

Gewährleistung und Haftung

Grundsätzlich gelten unsere "Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen". Diese stehen dem Betreiber spätestens seit Vertragsabschluß zur Verfügung. Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine.
- unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten der Maschine.
- Betreiben der Maschine mit defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen.
- Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Inbetriebnahme, Betrieb, und Wartung.
- eigenmächtige bauliche Veränderungen an der Maschine.
- mangelhafte Überwachung von Maschinenteilen, die einem Verschleiß unterliegen.
- unsachgemäß durchgeführte Reparaturen.
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.

2.2 Darstellung von Sicherheits-Symbolen

Gekennzeichnet sind Sicherheitshinweise durch das dreieckige Sicherheits-Symbol und dem vorstehenden Signalwort. Das Signalwort (GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT) beschreibt die Schwere der drohenden Gefährdung und hat folgende Bedeutung:

GEFAHR

kennzeichnet eine unmittelbare Gefährdung mit hohem Risiko, die Tod oder schwerste Körperverletzung (Verlust von Körperteilen oder Langzeitschäden) zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.

Beim Nichtbeachten dieser Hinweise droht unmittelbar Todesfolge oder schwerste Körperverletzung.

WARNUNG

kennzeichnet eine mögliche Gefährdung mit mittlerem Risiko, die Tod oder (schwerste) Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

Beim Nichtbeachten dieser Hinweise droht unter Umständen Todesfolge oder schwerste Körperverletzung.

VORSICHT

kennzeichnet eine Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte oder mittlere Körperverletzungen oder Sachschaden zur Folge haben könnte, wenn sie nicht vermieden wird.

WICHTIG

kennzeichnet eine Verpflichtung zu einem besonderen Verhalten oder einer Tätigkeit für den sachgerechten Umgang mit der Maschine.

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu Störungen an der Maschine oder in der Umgebung führen.

HINWEIS

kennzeichnet Anwendungs-Tipps und besonders nützliche Informationen.

Diese Hinweise helfen Ihnen, alle Funktionen an Ihrer Maschine optimal zu nutzen.

2.3 Organisatorische Maßnahmen

Der Betreiber muss die erforderlichen persönlichen Schutzausrüstungen bereitstellen, wie z.B.:

- Schutzbrille
- Sicherheitsschuhe
- Schutzanzug
- Hautschutzmittel, etc.

Die Betriebsanleitung

- immer am Einsatzort der Maschine aufbewahren!
- muss jederzeit für Bediener und Wartungspersonal frei zugänglich sein!

Überprüfen Sie regelmäßig alle vorhandenen Sicherheitseinrichtungen!

2.4 Sicherheits- und Schutzeinrichtungen

Vor jeder Inbetriebnahme der Maschine müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen sachgerecht angebracht und funktionsfähig sein. Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen regelmäßig prüfen.

Fehlerhafte Sicherheitseinrichtungen

Fehlerhafte oder demontierte Sicherheits- und Schutzeinrichtungen können zu gefährlichen Situationen führen.

2.5 Informelle Sicherheitsmaßnahmen

Berücksichtigen Sie neben allen Sicherheitshinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemeingültigen, nationalen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz.

Beachten Sie beim Verkehr auf öffentlichen Straßen und Wegen die gesetzlichen Straßenverkehrsvorschriften.

2.6 Ausbildung der Personen

Nur geschulte und unterwiesene Personen dürfen mit / an der Maschine arbeiten. Der Betreiber muss die Zuständigkeiten der Personen für das Bedienen, Warten und Instandhalten klar festlegen.

Eine anzulernende Person darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person mit / an der Maschine arbeiten.

Personen / Tätigkeit	Für die Tätigkeit speziell ausgebildete Person [1]	Unterwiesene Person [2]	Personen mit fachspezifischer Ausbildung (Fachwerkstatt) [3]
Verladen/Transport	X	X	X
Inbetriebnahme	--	X	--
Einrichten, Rüsten	--	--	X
Betrieb	--	X	--
Wartung	--	--	X
Störungssuche und -beseitigung	--	X	X
Entsorgung	X	--	--

Legende: X..erlaubt --..nicht erlaubt

1) Eine Person, die eine spezifische Aufgabe übernehmen kann und diese für eine entsprechend qualifizierte Firma durchführen darf.

2) Als unterwiesene Person gilt, wer über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angelernt sowie über die notwendigen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen belehrt wurde.

3) Personen mit fachspezifischer Ausbildung gelten als Fachkraft (Fachmann). Sie können auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen.

Anmerkung:

Eine einer fachlichen Ausbildung gleichwertige Qualifikation kann auch durch eine mehrjährige Tätigkeit auf dem betreffenden Arbeitsgebiet erworben worden sein.

Nur eine Fachwerkstatt darf die Arbeiten zum Warten und Instandhalten der Maschine ausführen, wenn diese Arbeiten mit dem Zusatz "Werkstattarbeit" gekennzeichnet sind. Das Personal einer Fachwerkstatt verfügt über erforderliche Kenntnisse sowie geeignete Hilfsmittel (Werkzeuge, Hebe- und Abstützvorrichtungen) zur sach- und sicherheitsgerechten Ausführung der Arbeiten zum Warten und Instandhalten der Maschine.

2.7 Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb

Betreiben Sie die Maschine nur, wenn alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen voll funktionsfähig sind.

Überprüfen Sie die Maschine mindestens einmal pro Tag auf äußerlich erkennbare Schäden und Funktionsfähigkeit der Sicherheits- und Schutzeinrichtungen.

2.8 Gefahren durch Restenergie

Beachten Sie das Auftreten mechanischer, hydraulischer, pneumatischer und elektrischer/elektronischer Restenergien an der Maschine.

Treffen Sie hierbei entsprechende Maßnahmen bei der Einweisung des Bedienpersonals. Detaillierte Hinweise werden nochmals in den jeweiligen Kapiteln dieser Betriebsanleitung gegeben.

2.9 Wartung und Instandhaltung, Störungsbeseitigung

Führen Sie vorgeschriebene Einstell-, Wartungs- und Inspektionsarbeiten fristgemäß durch.

Sichern Sie alle Betriebsmedien wie Druckluft und Hydraulik gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme.

Befestigen und sichern Sie größere Baugruppen beim Austausch sorgfältig an Hebezeugen.

Kontrollieren Sie gelöste Schraubverbindungen auf festen Sitz. Überprüfen Sie die Funktion von Sicherheits- und Schutzeinrichtungen nach dem Beenden der Wartungsarbeiten.

2.10 Bauliche Veränderungen

Ohne Genehmigung der AMAZONEN-WERKE dürfen Sie keine Veränderungen sowie An- oder Umbauten an der Maschine vornehmen. Dies gilt auch für das Schweißen an tragenden Teilen.

Alle An- oder Umbau-Maßnahmen bedürfen einer schriftlichen Genehmigung der AMAZONEN-WERKE. Verwenden Sie nur die von den AMAZONEN-WERKEN freigegebenen Umbau- und Zubehörteile, damit z. B. die Betriebserlaubnis nach nationalen und internationalen Vorschriften ihre Gültigkeit behält.

Fahrzeuge mit einer behördlichen Betriebserlaubnis oder mit einem Fahrzeug verbundene Einrichtungen und Ausrüstungen mit einer gültigen Betriebserlaubnis oder Genehmigung für den Straßenverkehr nach den Straßenverkehrsvorschriften müssen sich in dem durch die Erlaubnis oder Genehmigung bestimmten Zustand befinden.

WARNUNG

Gefahren durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen und Stoß durch Bruch von tragenden Teilen.

Grundsätzlich verboten ist

- das Bohren am Rahmen bzw. Fahrgestell.
- das Aufbohren bestehender Löcher am Rahmen bzw. Fahrgestell.
- das Schweißen an tragenden Teilen.

2.10.1 Ersatz- und Verschleißteile sowie Hilfsstoffe

Tauschen Sie Maschinenteile in nicht einwandfreiem Zustand sofort aus.

Verwenden Sie nur Original-AMAZONE-Ersatz- und Verschleißteile oder die von den AMAZONEN-WERKEN freigegebenen Teile, damit die Betriebserlaubnis nach nationalen und internationalen Vorschriften ihre Gültigkeit behält. Bei Einsatz von Ersatz- und Verschleißteilen von Drittherstellern ist nicht gewährleistet, dass sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

Die AMAZONEN-WERKE übernehmen keine Haftung für Schäden aus der Verwendung von nicht freigegebenen Ersatz- und Verschleißteilen oder Hilfsstoffen.

2.11 Reinigen und Entsorgen

Verwendete Stoffe und Materialien sachgerecht handhaben und entsorgen, insbesondere

- bei Arbeiten an Schmiersystemen und -einrichtungen und
- beim Reinigen mit Lösungsmitteln.

2.12 Arbeitsplatz des Bedieners

Bedienen darf die Maschine ausschließlich nur eine Person vom Fahrersitz des Traktors.

2.13 Warnbildzeichen und sonstige Kennzeichnungen an der Maschine

Halten Sie alle Warnbildzeichen der Maschine immer sauber und in gut lesbarem Zustand! Erneuern Sie unlesbare Warnbildzeichen. Fordern Sie die Warnbildzeichen anhand der Bestell-Nummer (z.B. MD 075) beim Händler an.

Warnbildzeichen - Aufbau

Warnbildzeichen kennzeichnen Gefahrenstellen an der Maschine und warnen vor Restgefahren. In diesen Gefahrenstellen sind permanent gegenwärtige oder unerwartet auftretende Gefährdungen vorhanden.

Ein Warnbildzeichen besteht aus 2 Feldern:

Feld 1

zeigt die bildhafte Gefahrenbeschreibung umgeben von einem dreieckigen Sicherheits-Symbol.

Feld 2

zeigt die bildhafte Anweisung zur Gefahrenvermeidung.

Warnbildzeichen - Erläuterung

Die Spalte **Bestell-Nummer und Erläuterung** liefert die Beschreibung zum nebenstehenden Warnbildzeichen. Die Beschreibung der Warnbildzeichen ist immer gleich und nennt in der folgenden Reihenfolge:

1. Die Gefahrenbeschreibung.
   Zum Beispiel: Gefährdung durch Schneiden oder Abschneiden!
2. Die Folgen bei Missachtung der Anweisung(en) zur Gefahrenvermeidung.
   Zum Beispiel: Verursacht schwere Verletzungen an Finger oder Hand.
3. Die Anweisung(en) zur Gefahrenvermeidung.
   Zum Beispiel: Berühren Sie Maschinenteile nur dann, wenn sie vollständig zum Stillstand gekommen sind.

Bestell-Nummer und Erläuterung	Warnbildzeichen

MD 075

Gefahr durch Schneiden oder Abschneiden für Finger und Hand durch rotierende Maschinenteile!

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen an Finger oder Hand.

Greifen Sie niemals in die Gefahrenstelle, solange der Traktormotor bei angeschlossener Gelenkwelle / Hydraulik-Anlage läuft.

Berühren Sie Maschinenteile erst, wenn sie vollständig zum Stillstand gekommen sind.

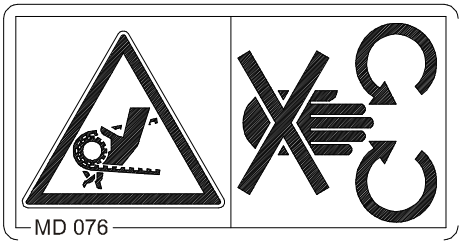
MD 076

Gefahr durch Einziehen oder Fangen für Hand oder Arm durch angetriebenen, ungeschützten Ketten- oder Riementrieb!

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen an Hand oder Arm.

Öffnen oder entfernen Sie niemals Schutzeinrichtungen von Ketten- oder Riementrieben,

- solange der Traktormotor bei angeschlossener Gelenkwelle / gekuppeltem Hydraulikantrieb läuft
- oder sich der Bodenradantrieb bewegt

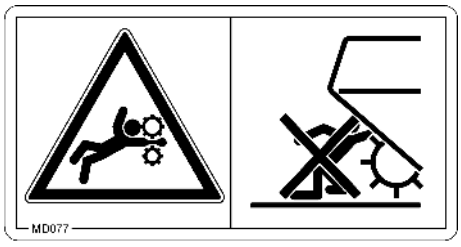


MD 077

Gefahren durch Einziehen oder Fangen für Arme durch angetriebene Zuführwalzen!

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen an Armen.

Greifen Sie niemals in Zuführwalzen, solange der Traktormotor bei angeschlossener Gelenkwelle / Hydraulik-Anlage läuft.



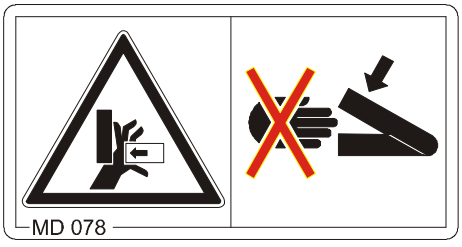
NUR BEI KMLS

MD 078

Quetschgefahr für Finger oder Hand durch bewegliche, zugängliche Maschinenteile!

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen an Finger oder Hand.

Greifen Sie niemals in die Gefahrenstelle, solange der Traktormotor bei angeschlossener Gelenkwelle / Hydraulik-Anlage läuft.

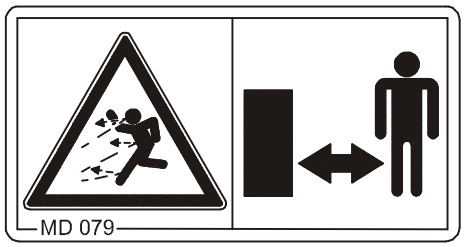


MD 079

Gefahr durch von der Maschine fortschleudernde bzw. aus der Maschine herausgeschleuderte Materialien oder Fremdkörper!

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen am gesamten Körper.

Achten Sie darauf, dass unbeteiligte Personen einen ausreichenden Sicherheitsabstand zum Gefahrenbereich der Maschine halten, solange der Traktormotor läuft.

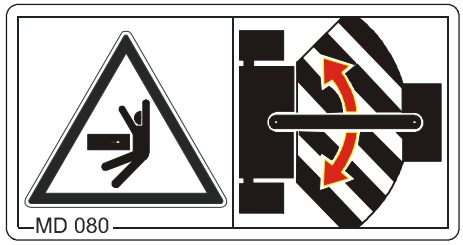


MD 080

Quetschgefahr für den Torso im Knickbereich der Deichsel durch plötzliche Lenkbewegungen!

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen am Torso bis hin zum Tod.

Verboten ist der Aufenthalt von Personen im Gefahrenbereich zwischen Traktor und Maschine, solange der Traktormotor läuft und der Traktor nicht gegen unbeabsichtigtes Verrollen gesichert ist.



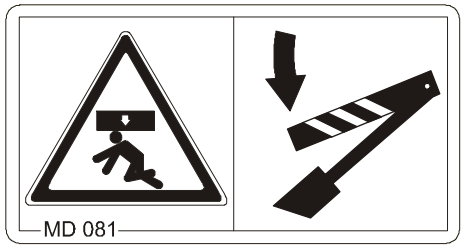
MD 081

Quetschgefahr für den gesamten Körper durch über Hubzylinder angehobene, unbeabsichtigt absenkende Maschinenteile!

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen am gesamten Körper bis hin zum Tod.

Sichern Sie den Hubzylinder angehobener Maschinenteile gegen unbeabsichtigtes Absenken, bevor Sie den Gefahrenbereich unter angehobenen Maschinenteilen betreten.

Benutzen Sie hierzu die mechanische Hubzylinder-Abstützung oder die hydraulische Absperreinrichtung



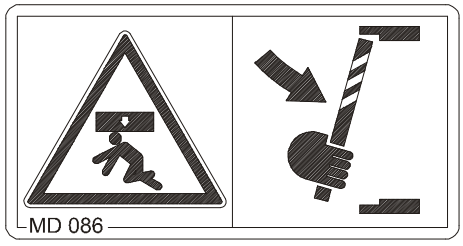
MD 086

Quetschgefahr für den gesamten Körper unter angehobenen, unbeabsichtigt absenkenden Maschinenteilen!

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen am gesamten Körper bis hin zum Tod.

Sichern Sie angehobene Maschinenteile gegen unbeabsichtigtes Absenken, bevor Sie sich im Gefahrenbereich unter angehobenen Maschinenteilen aufhalten.

Benutzen Sie hierzu die mechanische Abstützung oder die hydraulische Absperreinrichtung.

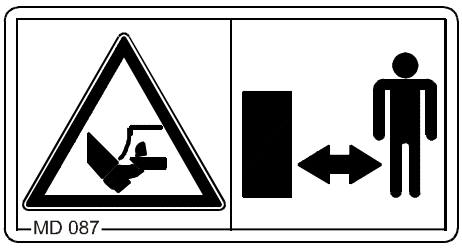


MD 087

Gefahr durch Schneiden oder Abschneiden für Zehen oder Fuß durch angetriebene Werkzeuge!

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen an Zehen oder Fuß.

Halten Sie einen ausreichenden Sicherheitsabstand zur Gefahrenstelle, solange der Traktormotor bei angeschlossener Gelenkwelle / Hydraulik-Anlage läuft.

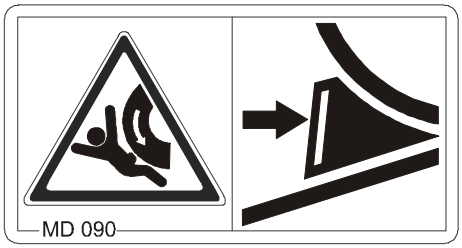


MD 090

Gefahr durch Quetschen durch unbeabsichtigtes Verrollen der abgekuppelten, ungesicherten Maschine!

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen am gesamten Körper bis hin zum Tod.

Sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie die Maschine vom Traktor abkuppeln. Benutzen Sie hierzu die Feststell-Bremse und/oder den/die Unterlegkeil(e).

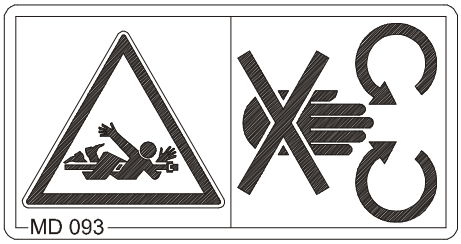


MD 093

Gefahr durch Erfassen oder Aufwickeln für den gesamten Körper durch ungeschützte, angetriebene Antriebswellen!

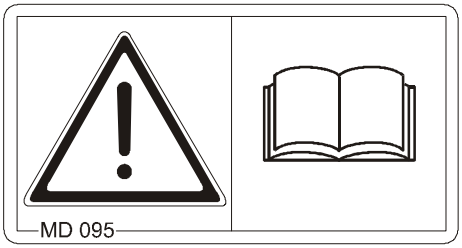
Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen am gesamten Körper bis hin zum Tod.

Öffnen oder entfernen Sie niemals Schutzeinrichtungen von Antriebswellen, solange der Traktormotor bei angeschlossener Gelenkwelle / gekuppeltem Hydraulikantrieb läuft.



MD 095

Lesen und beachten Sie die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen!



MD 096

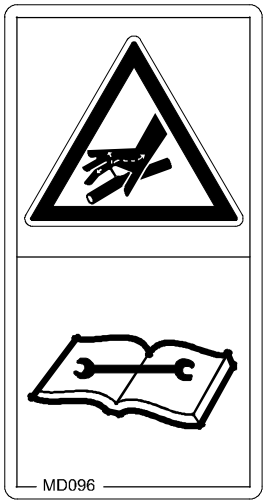
Infektionsgefahr für den gesamten Körper durch unter hohem Druck austretende Flüssigkeit (Hydrauliköl)!

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen am gesamten Körper, wenn unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl die Haut durchdringt und in den Körper eindringt.

Versuchen Sie niemals, undichte Hydraulikschlauch-Leitungen mit der Hand oder den Fingern abzudichten.

Lesen und beachten Sie die Hinweise der Betriebsanleitung, bevor Sie Arbeiten zum Warten und Instandhalten durchführen.

Suchen Sie bei Verletzungen durch Hydrauliköl sofort einen Arzt auf.



MD 097

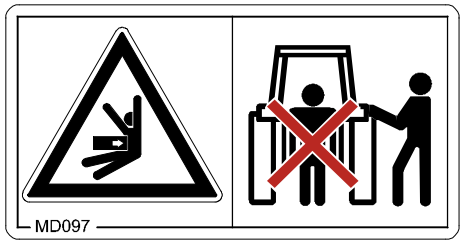
Quetschgefahr für den Torso im Hubbereich der Dreipunkt-Aufhängung durch sich verengende Freiräume beim Betätigen der Dreipunkt-Hydraulik!

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen bis hin zum Tod.

Verboten ist der Aufenthalt von Personen im Hubbereich der Dreipunkt-Aufhängung bei Betätigen der Dreipunkt-Hydraulik.

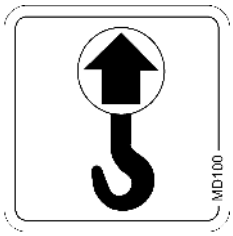
Betätigen Sie die Stellteile für die Dreipunkt-Hydraulik des Traktors

- nur von dem vorgesehenen Arbeitsplatz.
- niemals, wenn Sie sich im Gefahrenbereich zwischen Traktor und Maschine befinden.



MD 100

Dieses Piktogramm kennzeichnet Zurrpunkte zum Befestigen von Anschlagmitteln beim Verladen der Maschine.

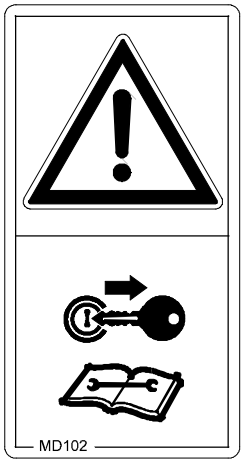


MD 102

Gefahr durch unbeabsichtigtes Starten und Verrollen der Maschine bei Eingriffen an der Maschine, wie z. B. Arbeiten zum Montieren, Einstellen, Beseitigen von Störungen, Reinigen, Warten und Instandhalten.

Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen am gesamten Körper bis hin zum Tod.

- Sichern Sie Traktor und Maschine vor allen Eingriffen an der Maschine gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen.
- Lesen und beachten Sie je nach Eingriff die Hinweise der entsprechenden Kapitel in der Betriebsanleitung.



MD 104

Quetschgefahr für den Torso durch seitlich schwenkende Maschinenteile!

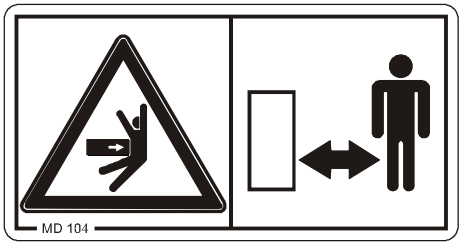
Diese Gefährdung verursacht schwerste Verletzungen am Torso bis hin zum Tod.

Halten Sie einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu beweglichen Maschinenteilen der Maschine.

Verboten ist der Aufenthalt von Personen im Schwenkbereich beweglicher Maschinenteile.

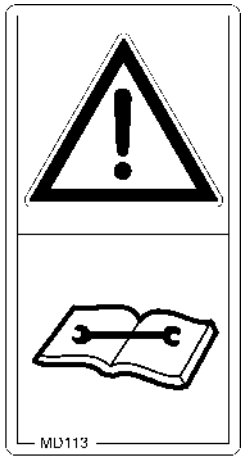
Achten Sie darauf, dass Personen einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu beweglichen Maschinenteilen einhalten.

Verweisen Sie Personen aus dem Schwenkbereich beweglicher Maschinenteile, bevor Sie Maschinenteile verschwenken.



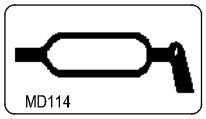
MD 113

Lesen und beachten Sie die Hinweise zum Reinigen, Warten und Instandhalten der entsprechenden Kapitel in der Betriebsanleitung!



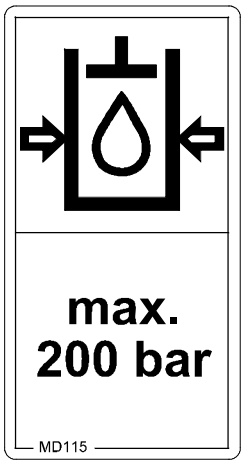
MD 114

Dieses Piktogramm kennzeichnet eine Schmierstelle



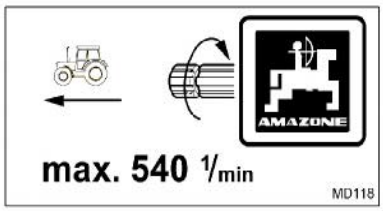
MD 115

Der maximale Betriebsdruck der Hydraulik-Anlage beträgt 200 bar.



MD 118

Dieses Piktogramm kennzeichnet die maximale Antriebsdrehzahl (maximal 540 1/min) und Drehrichtung der maschinenseitigen Antriebswelle.



MD 145

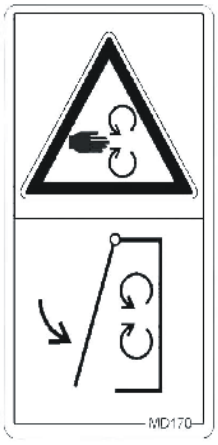
Das CE-Zeichen signalisiert, dass die Maschine den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entspricht.

MD 170

Gefährdungen durch Quetschen, Einziehen oder Fangen durch ungeschützte, bewegliche Teile der Maschine, verursacht durch fehlende Schutzeinrichtungen!

Diese Gefährdungen können schwerste Verletzungen mit Verlust von Körperteilen verursachen.

Schließen Sie geöffnete Schutzeinrichtungen oder montieren Sie entfernte Schutzeinrichtungen, bevor Sie die Maschine antreiben.



MD 171

Gefährdung durch Quetschen für den gesamten Körper, verursacht durch Aufenthalt im Abkippbereich bei angehobener Ladefläche!

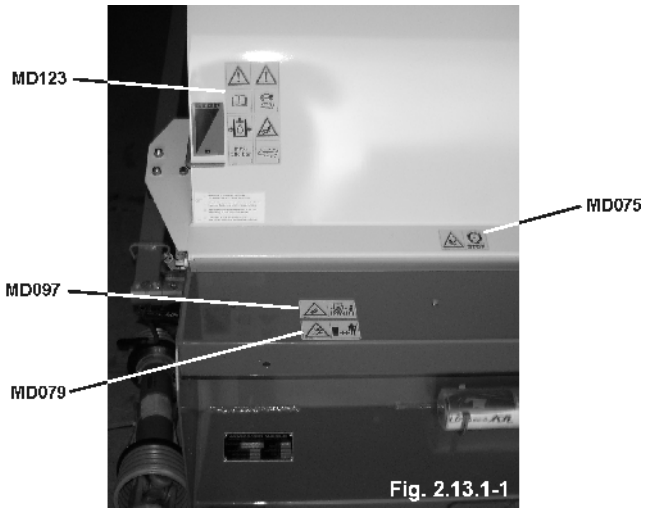
Diese Gefährdung kann schwerste Verletzungen mit möglicher Todesfolge verursachen.

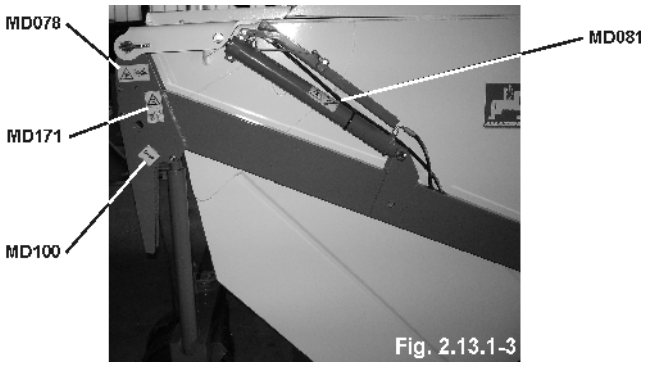
- Verboten ist der Aufenthalt von Personen im Abkippbereich bei angehobener Ladefläche.
- Verweisen Sie Personen aus dem Abkippbereich der Maschine, bevor Sie die Ladefläche anheben.

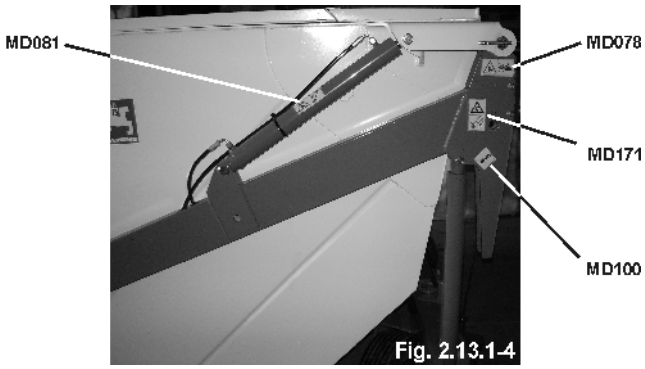
2.13.1 Platzierung der Warnbildzeichen und sonstigen Kennzeichnungen

Warnbildzeichen

Die folgenden Abbildungen zeigen die Anordnung der Warnbildzeichen an der Maschine.







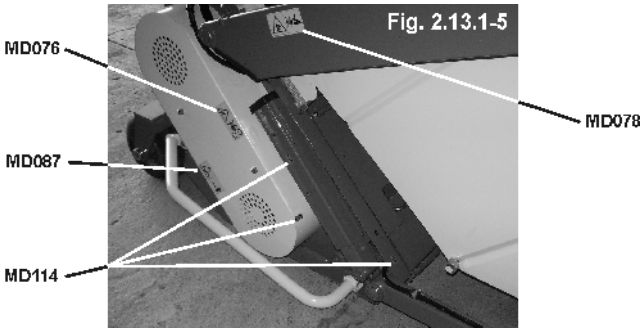


Fig. 2.13.1-5

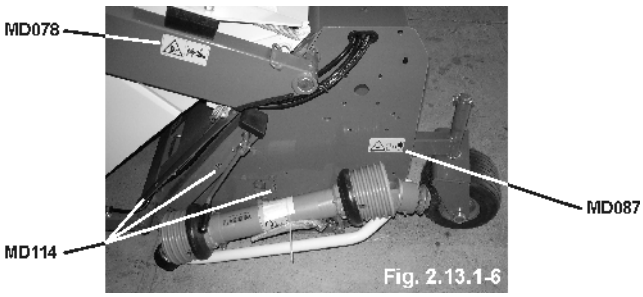


Fig. 2.13.1-6

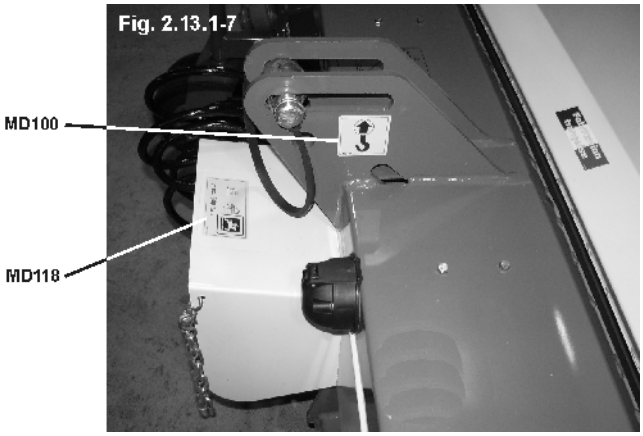


Fig. 2.13.1-7

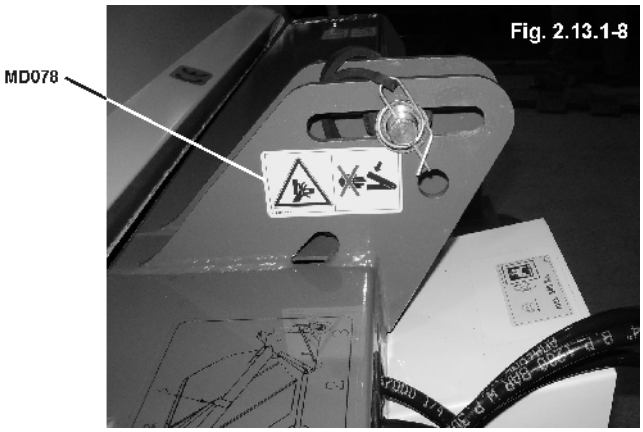


Fig. 2.13.1-8

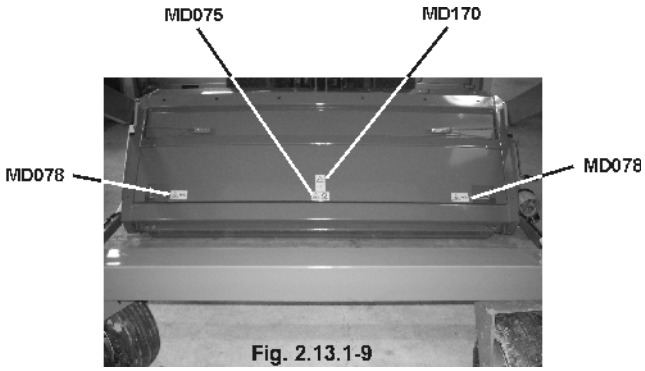


Fig. 2.13.1-9

Fig. 2.13.1-10

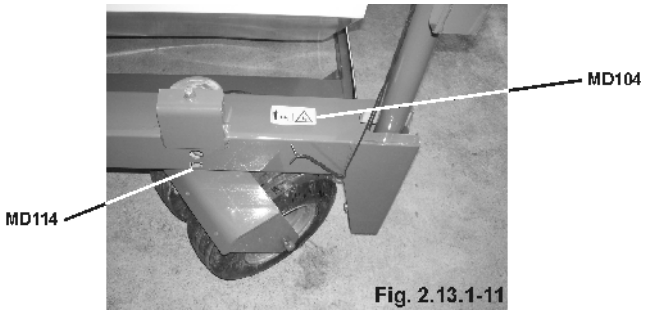


Fig. 2.13.1-11

2.14 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

- kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Maschine zur Folge haben.
- kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.

Im Einzelnen kann die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Gefährdung von Personen durch nicht abgesicherte Arbeitsbereiche.
- Versagen wichtiger Funktionen der Maschine.
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung.
- Gefährdung von Personen durch mechanische und chemische Einwirkungen.
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von Hydrauliköl.

2.15 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Neben den Sicherheitshinweisen dieser Betriebsanleitung sind die nationalen, allgemeingültigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften bindend.

Befolgen Sie die auf den Warnbildzeichen aufgeführten Anweisungen zur Gefahrenvermeidung.

Halten Sie bei Verkehr auf öffentlichen Straßen und Wegen die jeweiligen gesetzlichen Straßenverkehrsvorschriften ein.

2.16 Sicherheitshinweise für den Bediener

WARNUNG

Gefahren durch Quetschen, Schneiden, Erfassen, Einziehen und Stoß durch fehlende Verkehrs- und Betriebssicherheit!

Überprüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme die Maschine und den Traktor auf Verkehrs- und Betriebssicherheit!

2.16.1 Allgemeine Sicherheits- und Unfallverhütungshinweise

- Beachten Sie neben diesen Hinweisen auch die allgemein gültigen nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften!
- Die an der Maschine angebrachten Warnbildzeichen und sonstigen Kennzeichnungen geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb der Maschine. Die Beachtung dieser Hinweise dient Ihrer Sicherheit!
- Kontrollieren Sie vor dem Anfahren und vor der Inbetriebnahme den Nahbereich der Maschine (Kinder)! Auf ausreichende Sicht achten!
- Verboten sind das Mitfahren und der Transport auf der Maschine!
- Richten Sie ihre Fahrweise so ein, dass Sie den Traktor mit angebauter oder abgehängter Maschine jederzeit sicher beherrschen.

  Berücksichtigen Sie hierbei ihre persönlichen Fähigkeiten, die Fahrbahn-, Verkehrs-, Sicht- und Witterungsverhältnisse, die Fahreigenschaften des Traktors sowie die Einflüsse durch die angebaute oder angehängte Maschine.

An- und Abkuppeln der Maschine

- Kuppeln und transportieren Sie die Maschine nur mit solchen Traktoren, die hierfür geeignet sind.
- Beim Ankuppeln von Maschinen an die Traktor-Dreipunkt-Hydraulik müssen die Anbaukategorien von Traktor und Maschine unbedingt übereinstimmen!
- Kuppeln Sie die Maschine vorschriftsmäßig an die vorgeschriebenen Vorrichtungen!
- Durch das Ankuppeln von Maschinen im Front- und/oder Heckanbau eines Traktors dürfen nicht überschritten werden
  - o das zulässige Traktor-Gesamtgewicht
  - o die zulässigen Traktor-Achslasten
  - o die zulässigen Reifentragfähigkeiten der Traktor-Reifen
- Sichern Sie den Traktor und die Maschine gegen unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie die Maschine an- oder abkuppeln!
- Verboten ist der Aufenthalt von Personen zwischen der zukuppelnden Maschine und dem Traktor; während der Traktor an die Maschine heranfährt!

  Anwesende Helfer dürfen sich nur als Einweiser neben den Fahrzeugen betätigen und erst bei Stillstand zwischen die Fahrzeuge treten.
- Sichern Sie den Bedienungshebel der Traktor-Hydraulik in der Position, in der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen

ist, bevor Sie die Maschine an die Traktor-Dreipunkt-Hydraulik anbauen oder von der Traktor-Dreipunkt-Hydraulik abbauen!

- Bringen Sie beim An- und Abkuppeln von Maschinen die Abstützeinrichtungen (falls vorgesehen) in die jeweilige Stellung (Standsicherheit)!
- Bei der Betätigung von Abstützeinrichtungen besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen!
- Seien Sie beim An- und Abkuppeln von Maschinen an oder vom Traktor besonders vorsichtig! Zwischen dem Traktor und der Maschine gibt es Quetsch- und Scherstellen im Bereich der Kuppelstelle!
- Verboten ist der Aufenthalt von Personen zwischen Traktor und Maschine beim Betätigen der Dreipunkt-Hydraulik!
- Gekuppelte Versorgungsleitungen
  - müssen allen Bewegungen bei Kurvenfahrten ohne Spannung, Knickung oder Reibung leicht nachgeben.
  - dürfen nicht an Fremdteilen scheuern.
- Auslöseseile für Schnellkupplungen müssen lose hängen und dürfen in der Tieflage nicht selbst auslösen!
- Stellen Sie abgekuppelte Maschinen immer standsicher ab!

Einsatz der Maschine

- Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn vertraut mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen der Maschine sowie mit deren Funktionen. Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät!
- Tragen Sie eng anliegende Kleidung! Locker getragene Kleidung erhöht die Gefährdung durch Erfassen oder Aufwickeln an Antriebswellen!
- Nehmen Sie die Maschine nur in Betrieb, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind!
- Beachten Sie die maximale Zuladung der angebauten / angehängten Maschine und die zulässigen Achs- und Stützlasten des Traktors! Fahren Sie gegebenenfalls nur mit teilbefülltem Vorratsbehälter.
- Verboten ist der Aufenthalt von Personen im Arbeitsbereich der Maschine!
- Verboten ist der Aufenthalt von Personen im Dreh- und Schwenkbereich der Maschine!
- An fremdkraftbetätigten Maschinenteilen (z.B. hydraulisch) befinden sich Quetsch- und Scherstellen!
- Sie dürfen fremdkraftbetätigte Maschinenteile nur betätigen, wenn Personen einen ausreichenden Sicherheitsabstand zur Maschine einhalten!
- Sichern Sie den Traktor gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Verrollen, bevor Sie den Traktor verlassen.

  Hierzu
  - die Maschine auf dem Boden absetzen
  - die Feststell-Bremse anziehen
  - den Traktormotor abstellen

- den Zündschlüssel abziehen

Transportieren der Maschine

- Beachten Sie beim Benutzen öffentlicher Verkehrswege die jeweiligen nationalen Straßenverkehrsvorschriften!
- Überprüfen Sie vor Transportfahrten,
  - den ordnungsgemäßen Anschluss der Versorgungsleitungen
  - die Lichtanlage auf Beschädigung, Funktion und Sauberkeit
  - die Brems- und Hydraulik-Anlage auf augenfällige Mängel
  - ob die Feststell-Bremse vollständig gelöst ist
  - die Funktion der Bremsanlage
- Achten Sie immer auf eine ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors!

  An einen Traktor angebaute oder angehängte Maschinen und Front- oder Heckgewichte beeinflussen das Fahrverhalten sowie die Lenk- und Bremsfähigkeit des Traktors.
- Verwenden Sie gegebenenfalls Frontgewichte!

  Die Traktor-Vorderachse muss immer mit mindestens 20% des Traktor-Leergewichtes belastet sein, damit eine ausreichende Lenkfähigkeit gewährleistet ist.
- Befestigen Sie Front- oder Heckgewichte immer vorschriftsmäßig an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten!
- Beachten Sie die maximale Nutzlast der angebauten / angehängten Maschine und die zulässigen Achs- und Stützlasten des Traktors!
- Der Traktor muss die vorgeschriebene Bremsverzögerung für den beladenen Zug (Traktor plus angebaute / angehängte Maschine) sichern!
- Prüfen Sie die Bremswirkung vor Fahrtantritt!
- Berücksichtigen Sie bei Kurvenfahrten mit angebauter oder angehängter Maschine die weite Ausladung und die Schwungmasse der Maschine!
- Achten Sie vor Transportfahrten auf eine ausreichende seitliche Arretierung der Traktor-Unterlenker, wenn die Maschine in der Dreipunkt-Hydraulik bzw. den Unterlenkern des Traktors befestigt ist!
- Bringen Sie vor Transportfahrten alle schwenkbaren Maschinenteile in Transportstellung!
- Sichern Sie vor Transportfahrten schwenkbare Maschinenteile in Transportstellung gegen gefahrbringende Lageveränderungen. Benutzen Sie hierzu die dafür vorgesehenen Transportsicherungen!
- Verriegeln Sie vor Transportfahrten den Bedienungshebel des Dreipunkt-Hydraulik gegen unbeabsichtigtes Heben oder Senken der angebauten oder angehängten Maschine!
- Überprüfen Sie vor Transportfahrten, ob die erforderliche Transportausrüstung korrekt an der Maschine montiert ist, wie z. B. Beleuchtung, Warneinrichtungen und Schutzeinrichtungen!
- Kontrollieren Sie vor Transportfahrten durch eine Sichtkontrolle,

ob Oberlenker- und Unterlenkerbolzen mit dem Klappstecker gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert sind.

- Passen Sie Ihre Fahrgeschwindigkeit den jeweils vorherrschenden Bedingungen an!
- Schalten Sie vor Bergabfahrten in einen niedrigeren Gang!
- Schalten Sie die Einzelradbremsung vor Transportfahrten grundsätzlich aus (Pedale verriegeln)!

2.16.2 Hydraulik-Anlage

- Die Hydraulikanlage steht unter hohem Druck!
- Achten Sie auf korrektes Anschließen der Hydraulikschlauch-Leitungen!
- Achten Sie beim Anschließen der Hydraulikschlauch-Leitungen darauf, dass die Hydraulik-Anlage sowohl traktor- als auch maschinenseitig drucklos ist!
- Es ist verboten, Stellteile auf dem Traktor zu blockieren, die zum direkten Ausführen von hydraulischen oder elektrischen Bewegungen von Bauteilen dienen, z. B. Klapp-, Schwenk- und Schiebevorgänge. Die jeweilige Bewegung muss automatisch stoppen, wenn Sie das entsprechende Stellteil loslassen. Dies gilt nicht für Bewegungen von Einrichtungen, die
  - kontinuierlich sind oder
  - automatisch geregelt sind oder
  - funktionsbedingt eine Schwimmstellung oder Druckstellung erfordern
- Vor Arbeiten an der Hydraulik-Anlage
  - Maschine absetzen
  - Hydraulik-Anlage drucklos machen
  - Traktormotor abstellen
  - Feststell-Bremse anziehen
  - Zündschlüssel abziehen
- Lassen Sie Hydraulikschlauch-Leitungen mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen auf ihren arbeitssicheren Zustand prüfen!
- Tauschen Sie Hydraulikschlauch-Leitungen bei Beschädigungen und Alterung aus! Verwenden Sie nur Original-**AMAZONE** Hydraulikschlauch-Leitungen!
- Die Verwendungsdauer der Hydraulikschlauch-Leitungen sollte sechs Jahre nicht überschreiten, einschließlich einer eventuellen Lagerzeit von höchstens zwei Jahren. Auch bei sachgemäßer Lagerung und zulässiger Beanspruchung unterliegen Schläuche und Schlauchverbindungen einer natürlichen Alterung, dadurch ist ihre Lagerzeit und Verwendungsdauer begrenzt. Abweichend hiervon kann die Verwendungsdauer entsprechend den Erfahrungswerten, insbesondere unter Berücksichtigung des Gefährdungspotentials, festgelegt werden. Für Schläuche und Schlauchleitungen aus Thermoplasten können andere Richtwerte maßgebend sein.
- Versuchen Sie niemals, undichte Hydraulikschlauch-Leitungen mit der Hand oder den Fingern abzudichten.

  Unter hohem Druck austretende Flüssigkeit (Hydrauliköl) kann

durch die Haut in den Körper eindringen und verursacht schwere Verletzungen!

Suchen Sie bei Verletzungen durch Hydrauliköl sofort einen Arzt auf! Infektionsgefahr.

- Verwenden Sie bei der Suche nach Leckstellen geeignete Hilfsmittel, wegen der möglichen schweren Infektionsgefahr.

2.16.3 Elektrische Anlage

- Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage grundsätzlich Batterie (Minuspol) abklemmen!
- Verwenden Sie nur die vorgeschriebenen Sicherungen. Bei Verwendung zu starker Sicherungen wird die elektrische Anlage zerstört – Brandgefahr
- Achten Sie auf richtiges Anschließen der Batterie - zuerst den Pluspol und dann den Minuspol anklemmen! Beim Abklemmen zuerst den Minuspol und dann den Pluspol abklemmen!
- Versehen Sie den Pluspol der Batterie immer mit der vorgesehenen Abdeckung. Bei Masseschluss besteht Explosionsgefahr
- Explosionsgefahr Vermeiden Sie Funkenbildung und offene Flammen in der Nähe der Batterie!
- Die Maschine kann mit elektronischen Komponenten und Bauteilen ausgestattet werden, deren Funktion durch elektromagnetische Aussendungen anderer Geräte beeinflusst werden kann. Solche Beeinflussungen können zu Gefährdungen von Personen führen, wenn die folgenden Sicherheitshinweise nicht befolgt werden.
  - Bei einer nachträglichen Installation von elektrischen Geräten und/oder Komponenten an der Maschine, mit Anschluss an das Bordnetz, muss der Benutzer eigenverantwortlich prüfen, ob die Installation Störungen der Fahrzeugelektronik oder anderer Komponenten verursacht.
  - Achten Sie darauf, dass die nachträglich installierten elektrischen und elektronischen Bauteile der EMV-Richtlinie 89/336/EWG in der jeweils geltenden Fassung entsprechen und das CE-Kennzeichen tragen.

3 Allgemeine Angabe zur Maschine

3.1 Anwendungsgebiete

Der AMAZONE- Grasshopper Jumbo iGHS st zum Mähen und Vertikutieren von Grünanlagen sowie Sportplätzen, Gartenanlagen usw. bestimmt.
Im Herbst sammelt und häckselt er das Laub.

3.2 Konformitätserklärung

Der Grasshopper Jumbo erfüllt die Anforderungen der EG-Maschinen-Richtlinien 89/392/EC und der entsprechenden Ergänzungsrichtlinien.

3.3 Angaben bei Anfragen

Bei der Bestellung von Sonderausstattungen und Ersatzteilen, bitte immer die **Maschinennummer** des Grasshoppers Jumbo angeben.

Die sicherheitstechnischen Anforderungen sind nur dann erfüllt, wenn im Reparaturfall Original-AMAZONE-Ersatzteile verwendet werden. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben !

3.4 Kennzeichnung der Maschine

Das Typenschild ist vorne links an der Maschine angebracht (Fig. 3.4/1).

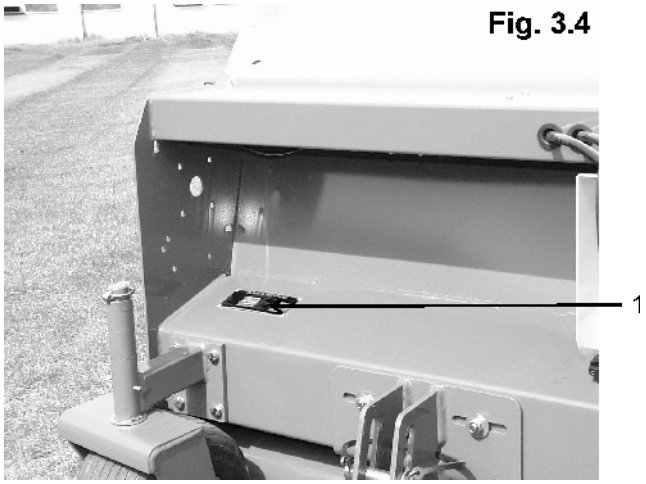


Fig. 3.4

Die gesamte Kennzeichnung besitzt Urkundenwert und darf nicht verändert oder unkenntlich gemacht werden!

3.5 Technische Daten

Modell „Jumbo“	Arbeits-Breite	Schlepper-anbau	Fangkorb	Gewicht	Abmessungen L x B x H (m)
GHS-150	1,50 m	25 kW/34 PS – Kat. I,II	2.500 l	850 kg	2,60 x 1,90 x 1,65
GHS-180	1,80 m	35 kW/47 PS – Kat. I,II	3.000 l	915 kg	2,60 x 2,20 x 1,65
GHS-T-180	1,80 m	35 kW/47 PS	3.000 l	1.000 kg	3,37 x 2,20 x 1,65
GHS-210	2,10 m	45 kW/60 PS – Kat. I,II	3.500 l	985 kg	2,60 x 2,50 x 1,65
GHS-T-210	2,10 m	45 kW/60 PS	3.500 l	1.070 kg	3,37 x 2,50 x 1,65

Entladehöhe ca. 2,20 m

Typ GHS	150	180	210
Leergewicht (mit Deichsel)	882 kg	947 kg	1.017 kg
Bereifung vorne	270 x 185	270 x 185	270 x 185
Bereifung hinten	4x(16x6,5-8)	4x(16x6,5-8)	4x(16x6,5-8)
Luftdruck Bereifung vorne	2 bar	2 bar	2 bar
Luftdruck Bereifung hinten	2 bar	2 bar	2 bar

Schlepperanbau:

Angegebene Leistungswerte sind max. übertragene Zapfwellen-leistungen.

3.5.1 Maschinengewicht GHS-Jumbo mit Deichsel (GHS-T)

Aufgrund gesetzlicher länderspezifischer Vorschriften darf das zul. Gesamtgewicht der Maschine beim **Transport auf öffentlichen Straßen** 1500kg nicht überschreiten.

Das technisch zulässige Gesamtgewicht beträgt 2400kg.

3.5.2 Angaben zur Geräuschentwicklung

Der Arbeitsplatzbezogene Emissionswert (Schalldruckpegel) beträgt: LpA = 98 dB(A). Gemessen wurde im Betriebszustand am Ohr des Fahrers. Maximale Geräuschentwicklung : LwA = 115 dB(A).

3.6 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Amazone Grasshopper Jumbo ist ausschließlich für den üblichen Einsatz in Grünflächen- und Anlagenpflege gebaut (bestimmungsgemäße Verwendung).

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen, sowie die ausschließliche Verwendung von **Original-AMAZONE-Ersatzteilen**.

Der Amazone Grasshopper Jumbo darf nur von Personen genutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.

Die einschlägigen Unfallverhütungs-Vorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten sowie die auf den Maschinenaufklebern aufgeführten Sicherheitsanweisungen genausten zu befolgen.

Jede einseitig am Gerät vorgenommene Veränderung bedeutet automatisch einen Ausschluss sämtlicher Gewährleistungsansprüche gegenüber dem Hersteller in Bezug auf die sich daraus ergebenen Schäden.

4 Übernahme der Maschine

Beim Empfang der Maschine bitte feststellen, ob Transportschäden aufgetreten sind oder Teile fehlen! Nur sofortige Reklamation beim Transportunternehmen führt zum Schadenersatz. Bitte prüfen Sie nach, ob alle auf dem Lieferschein aufgeführten Teile vorhanden sind.

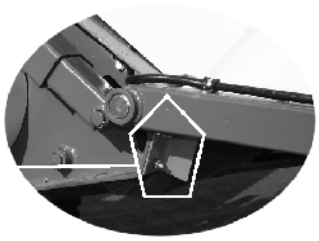
Vor Inbetriebnahme Verpackung einschließlich Drähte restlos entfernen und Schmierung überprüfen.

ACHTUNG!

Achtung !

Transportvorrichtung vor der Inbetriebnahme unbedingt demontieren!

(2 orangene Winkeleisen zwischen Rahmen und Behälter)



5 An- und Abbau der Maschine an den hinteren Dreipunkt des Schleppers

Bevor die Maschine an den Traktor angebaut wird, ist darauf zu achten, dass die seitliche Dreipunkteinstellung an der Maschine der Anbaukategorie (KAT I oder II) des Schleppers entspricht.

- Befestigung der Unterlenkertaschen lösen (Fig. 5-1),
- Unterlenkertaschen in gewünschte Position bringen
- Wieder mit je 4 Schrauben befestigen.

Fig. 5-1

Der Durchmesser der Unterlenkerbolzen entspricht KAT I.

Für KAT II müssen Zwischenhülsen verwendet werden.

Um einen sicheren An- und Abbau der Maschine an den Schlepper zu gewährleisten, empfiehlt es sich in folgender Reihenfolge vorzugehen:

- Aufstecken der Gelenkwelle auf das freie Wellenende an der Maschine. (Bei Verwendung von Gelenkwellen mit Freilauf muß der Freilauf auf der Maschinenseite aufgesteckt werden).
- Einhängen der Unterlenkerarme des Schleppers in die Dreipunkttaschen.
- Alle Bolzen mit den dazugehörigen Sicherungssteckern sichern.
- Aufstecken der Gelenkwelle auf die Zapfwelle des Schleppers. **(ACHTUNG: Achten Sie auf die korrekte Länge der Gelenkwelle, da es sonst beim Anheben der Maschine zu Beschädigungen am Schlepper oder am Winkelgetriebe der Maschine kommen kann!).**
- Einstellen des Oberlenkers bis zur Hälfte des Langloches (sie he Fig. 5-2). Um diese Einstellung durchzuführen, müssen Schlepper und Maschine auf einer ebene Oberfläche stehen. Das Langloch am oberen Dreipunkt erlaubt es der Maschine, dem Profil des Geländes zu folgen.

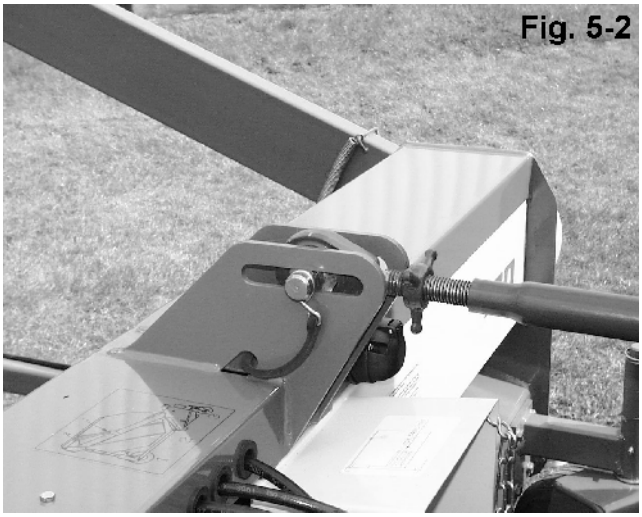


Fig. 5-2

Personen aus Gefahrenbereich hinter bzw. unter der Maschine verweisen, da Maschine nach hinten wegschlagen kann, wenn Oberlenkerhälften versehentlich auseinander gedreht werden bzw. auseinander reißen.

5.1 Gelenkwelle

Nur die vom Hersteller vorgeschriebenene Gelenkwelle verwenden:

- Walterscheid W 2300 mit oder ohne Freilauf für Schlepper bis max. 40PS
- Walterscheid W 2400 mit oder ohne Freilauf für Schlepper ab 40PS

Sollten Sie einen Schlepper ohne Doppelkupplung für den Zapfenwellenantrieb besitzen, so müssen Sie unbedingt eine Gelenkwelle mit Freilauf benutzen.
Ansonsten wird der Schlepper trotz getretener Kupplung von der großen Schwungmasse des Rotors in Bewegung gehalten.

5.2 Montage und Anpassung der Gelenkwelle

5.2.1 Montage der Gelenkwelle

Die Getriebeeingangswelle an der Maschine zuvor reinigen und die Gelenkwelle stets mit Fett auf die Eingangswelle aufstecken!

5.2.2 Anpassung der Gelenkwelle beim ersten Anbau

Gelenkwelle beim ersten Anbau entsprechend Fig. 5.2.2 an Schlepper anpassen. Da diese Anpassung nur für diesen einen Schleppertyp gilt, Gelenkwellen-Anpassung beim Schleppertypwechsel überprüfen bzw. wiederholen.

Beim ersten Anbau andere Gelenkwellenhälfte auf Zapfwellenprofil von Schlepper aufstecken, ohne die Gelenkwellenrohre ineinander zu stecken.

1. Durch Nebeneinanderhalten der beiden Gelenkwellenrohre prüfen, ob eine Schiebeprofilüberdeckung der Gelenkwellenrohre sowohl bei abgesenkter als auch bei ausgehobener Maschine von **mind. 40 % von LO** gewährleistet ist.

2. In zusammen geschobener Stellung dürfen die Gelenkwellenrohre nicht gegen die Gabeln der Kreuzgelenke stoßen. Ein Sicherheitsabstand von mindestens 10 mm muss eingehalten werden.

3. Zur Längenanpassung Gelenkwellenhälften in kürzester Betriebsstellung nebeneinander halten und anzeichnen.

4+5. Innen- und Außenschutzrohr gleichmäßig kürzen.

6. Trennkanten abrunden und Späne sorgfältig entfernen.

7. Schiebeprofile einfetten und ineinanderschieben.

8. Halteketten so einhängen, dass Gelenkwellenschutz während des Betriebes nicht mitdreht.

9. Nur mit vollständig geschütztem Antrieb arbeiten.

Gelenkwelle mit komplettem Gelenkwellen- und Ergänzungsschutz an Schlepper und Gerät einsetzen. Die Schutzvorrichtungen sofort ersetzen, sobald sie beschädigt sind.

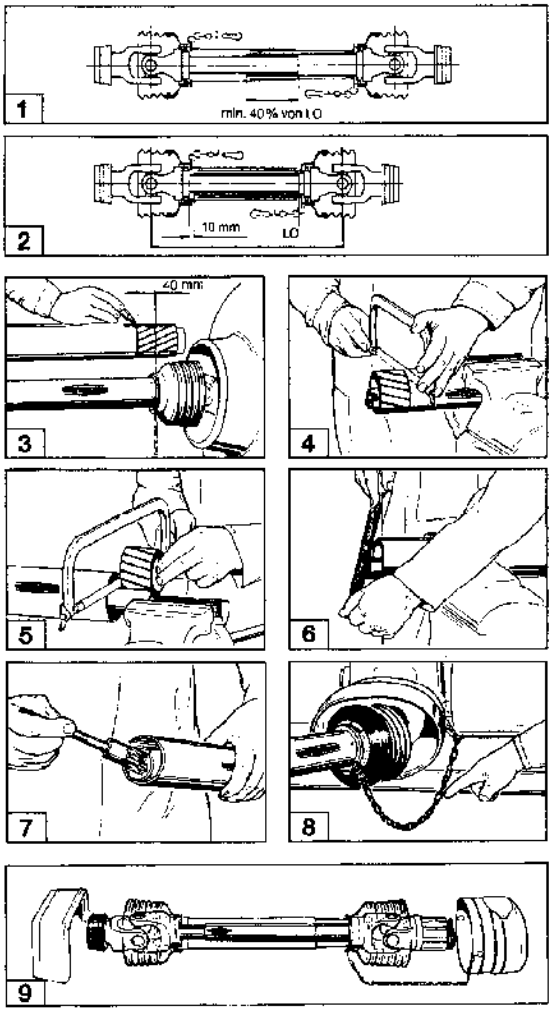


Fig. 5.2.2

Der Winkel der max. Gelenkabwinkelungen eines Kreuzgelenkes der Gelenkwelle ist der beiliegenden Betriebsanleitung des Herstellers zu entnehmen.

Diese Anleitung enthält auch die Montage- und Wartungs- hinweise, die zu beachten sind!

Zur Vermeidung von Beschädigungen Zapfwelle nur bei niedriger Schleppermotordrehzahl langsam einkuppeln!

5.3 Eingangsdrehzahl am Getriebe des Grasshoppers Jumbo

Das Getriebe des Grasshoppers Jumbo ist mit einem Zapfenwellenanschluss ausgerüstet. Die Maschine ist mit einer maximalen Antriebsdrehzahl von 540 U/min anzutreiben:

Antriebsdrehzahl n = 540 U/min.

Höhere Antriebsdrehzahlen als angegeben bewirken wesentlich höhere Rotordrehzahl. Hierdurch können sich im Extremfall Messer lösen, die zu einer Gefährdung des Bedienungspersonals führen können.

Garantieansprüchen für Schäden, die auf eine zu hohe Antriebsdrehzahl der Zapfenwelle zurückzuführen sind, kann nicht entsprochen werden.

5.4 Hydraulikanschluss

Um mit der Maschine ordnungsgemäß arbeiten zu können, muss schlepperseitig folgender Hydraulikanschluss vorhanden sein.

5.4.1 Elektrisch gesteuerter Hydraulikblock (Option – Länderspezifisch)

Mit der mitgelieferten Fernbedienung, die in der Fahrerkabine mit dem beigefügten Halter befestigt wird, kann mit nur zwei Hydraulikleitungen und einem zusätzlichen Elektroanschluss die Maschine bedient werden.

Anschluss 1:	permanenter Druckanschluss	
	erforderliche Hydraulikleistung:	200 bar
		40 l/min
Anschluss 2:	Freier Rücklauf	
	max. Rücklaufdruck:	1,5 bar
Anschluss 3:	Elektrosteckdose 3-polig	
	erforderliche Elektroleistung:	12V
		15A

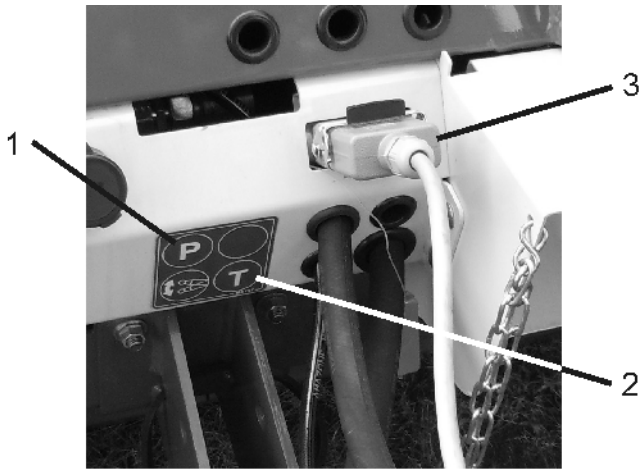


Fig. 5.4.1-1

Hat der Schlepper keinen Anschluss für die Elektrik kann optional ein Zusatzkabel mit Steckdose bei AMAZONE erworben werden.

ACHTUNG!

Durch falsches Anschließen der Kabel an die Batterie können schwere Beschädigungen an der Hydroelektrosteuerung entstehen. Daher wie folgt anschließen:

(-) Masse = blau

(+) Spannung = braun

Erläuterung der Fernbedienung (Fig. 5.4.1-2):

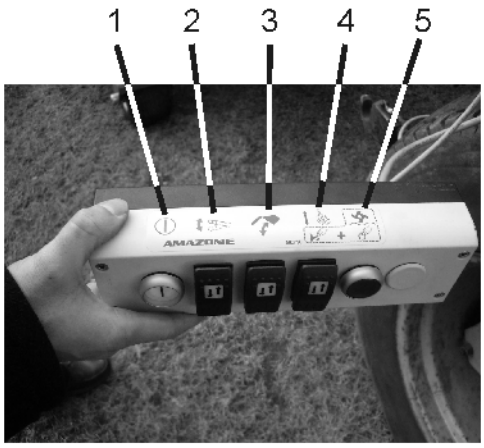


Fig. 5.4.1-2

1- An- und Ausschalter

2- Heben und senken der Deichsel

3- Heben und senken des Behälters (Nur bei GHS-T)

4- Aus- und Einfahren der hinteren Zylinder

4+5- Schwimmstellung der Maschine beim gleichzeitigen betätigen der beiden Schalter

Schwimmstellung bedeutet, das Mähwerk übernimmt die Bodenführung, die hinteren Rädern haben nur Stützfunktion und gleichen Bodenunebenheiten zwischen rechtem und linken Rad weitestgehend aus, die Deichsel ist ebenfalls in Schwimmstellung.

Sobald ein anderer Schalter betätigt wird schaltet sich die Schwimmstellung automatisch ab. Die Maschinenhydraulik geht in den Transportmodus über.

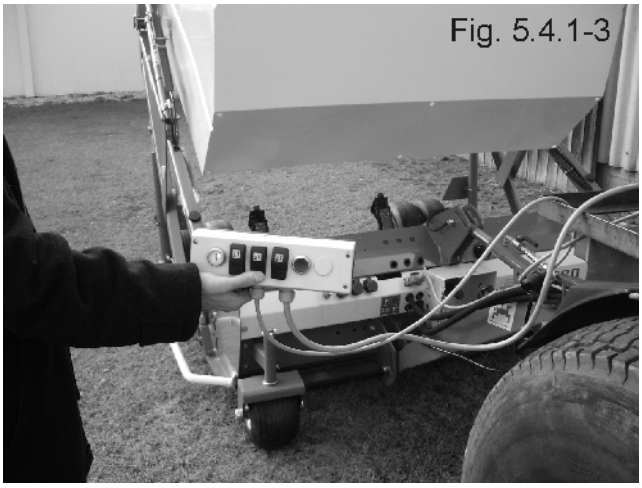


Fig. 5.4.1-3

Wird ein Schalter während der Bedienung losgelassen, sperrt der Hydraulikblock und die Maschine bleibt direkt in momentaner Position.

5.4.2 Standarthydraulik (ohne Deichsel)

Anschluss 1+2: Doppeltwirkendes Steuergerät
Betätigung der Entleerung des Fangkorbes

Anschluss 3: Einfachwirkendes Steuergerät
Betätigung des hinteren Fahrwerkes

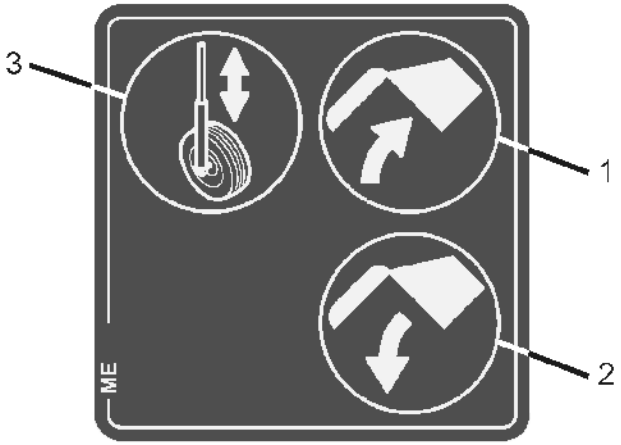


Fig. 5.4.2-1

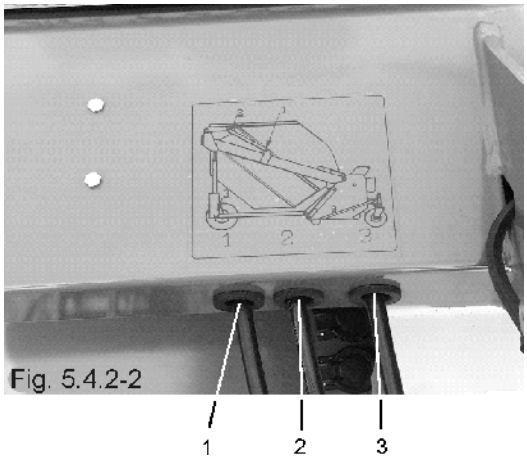


Fig. 5.4.2-2

5.4.3 Standarthydraulik (mit Deichsel)

Anschluss 1+2: Doppeltwirkendes Steuergerät
Betätigung der Entleerung des Fangkorbes

Anschluss 3+4: Doppeltwirkendes Steuergerät
Betätigung des hinteren Fahrwerkes

Anschluss 5: Einfachwirkendes Steuergerät
Betätigung der Deichsel

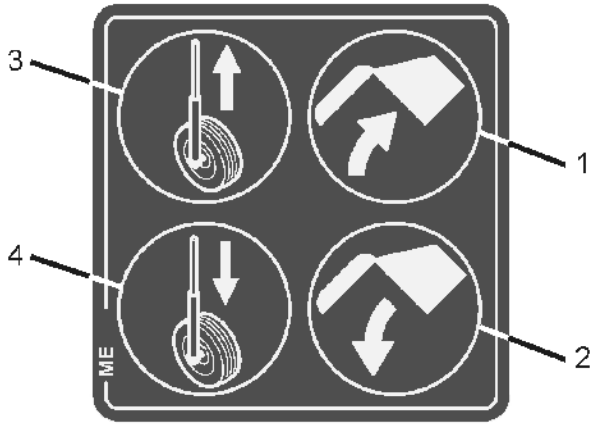


Fig. 5.4.3-1

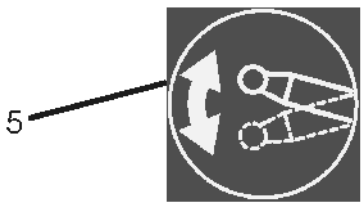


Fig. 5.4.3-2

Die Absenkdauer des Behälters des befüllten Gerätes muss mindestens acht Sekunden betragen. Mit der Senkdrossel im Hydraulikkreis der Behälterbetätigung (angebracht im Rahmen neben dem Getriebe) kann die Senkgeschwindigkeit eingestellt werden.

(Siehe Fig. 5.4-2 und Fig. 5.4-3).

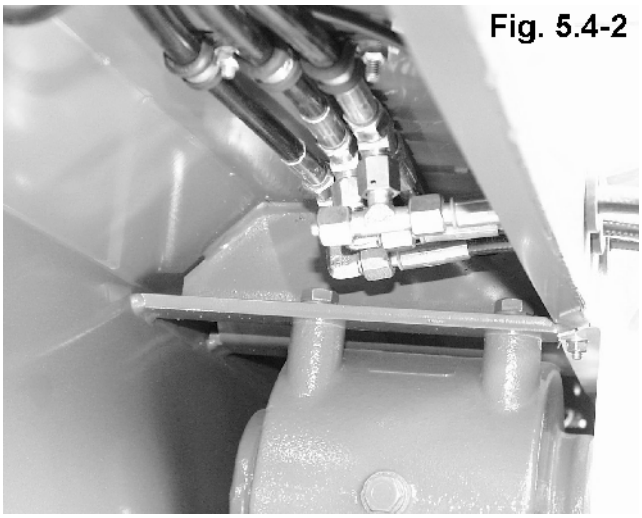


Fig. 5.4-2

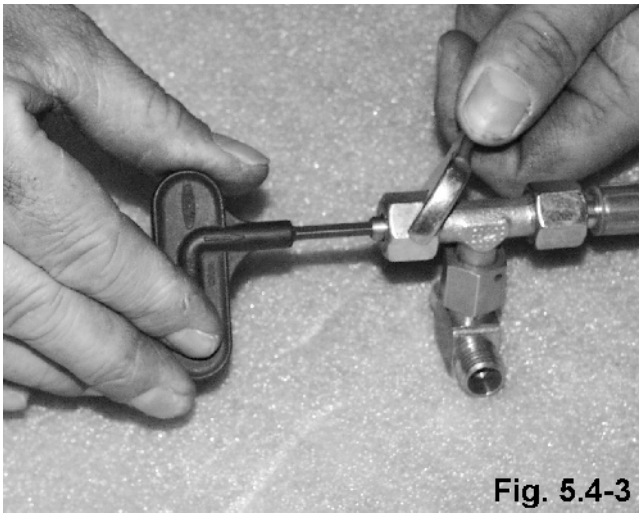


Fig. 5.4-3

6 Das Mähwerk

Der Grasshopper Jumbo besitzt ein Schlegelmähwerk. Hierbei sind auf einem Rohr großen Durchmessers Mähwerkzeuge pendelnd aufgehängt. Beginnt der Rotor zu drehen, so werden die Mäh- und Vertikutiermesser durch die Zentrifugalkraft aufgerichtet und greifen somit in das zu mähende Gut ein und mähen es ab. Die Messer aus Spezialstahl sind in vier Reihen am Umfang des Rotors mit sog. Hakenschrauben aufgehängt.

6.1 Montage der Mäh- und Vertikutierwerkzeuge

Es gibt 5 verschiedene Werkzeuganordnungen entsprechend Tabelle 11

Sind die Mähmesser oder Vertikutiermesser einseitig abgenutzt, so können sie durch Umdrehen nochmals genutzt werden. Dies ist möglich da sowohl die Vorder- als auch die Rückseite der Messer mit einer Schneidkante versehen sind.

Das Umdrehen oder der Austausch von Messern kann ohne Werkzeug vorgenommen werden (Fig. 6.1-1).

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass der Rotor gleichmäßig mit Messern bestückt ist. Bei fehlenden oder falsch montierten Mähwerkzeugen kommt es zu einer Unwucht, die langfristig zu einer Beschädigung der gesamten Maschine führt.

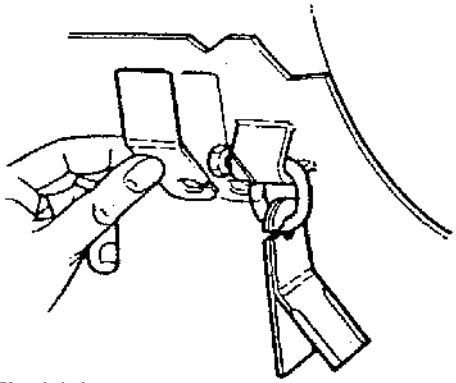


Fig. 6.1-1

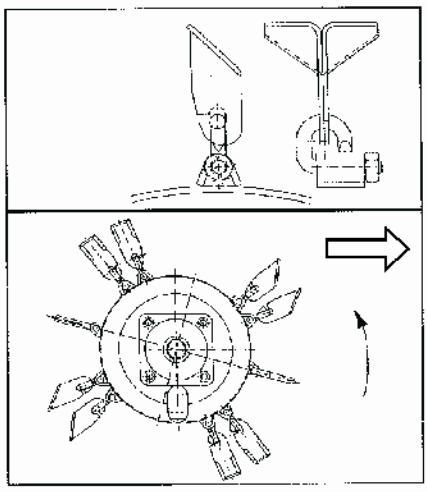
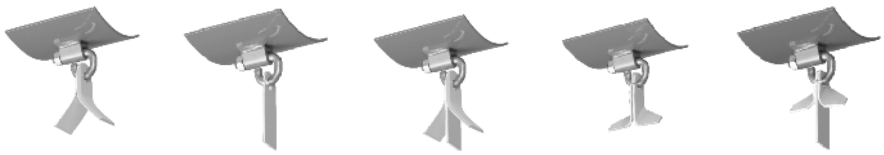


Fig. 6.1-2

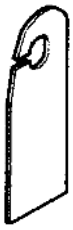
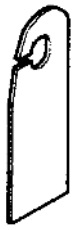
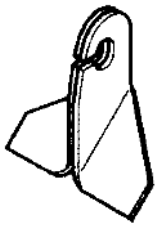
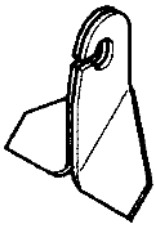
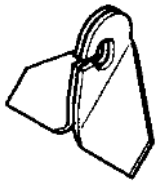
Messerübersicht



	A	B	C	D	E
Werkzeugloser Messertausch	**100%** Mähmesser	**100%** Vertikutier-messer	**100%** Mäh- und Vertikutier-messer	**50%** Mäh- **50%** Flügelmesser lang H77 **(*)**	**100%** Flügel-messer H60 **100%** Vertiku-tiermesser
Mähen + Aufsammeln *trockene Verhältnisse*	●●●			●●	
Mähen + Aufsammeln *feuchte Verhältnisse*	●●			●●●	
Vertikutieren + Aufsammeln *trockene Verhältnisse*		●●●			
Vertikutieren + Aufsammeln *feuchte Verhältnisse*		●●			●●●
Aufsammeln Aerifiziergut *trockene Verhältnisse*				●●● + 100 % Vertikutiermesser	●●
Aufsammeln Aerifiziergut *feuchte Verhältnisse*				●●● + 100 % Flügelm. lang H77 + 100 % Vertikutiermesser	●●
Mähen, Vertikutieren + Aufsammeln in einem Arbeitsgang *trockene Verhältnisse*			●●●		
Mähen, Vertikutieren + Aufsammeln in einem Arbeitsgang *feuchte Verhältnisse*				●●● + 100 % Vertikutiermesser	
Laubaufnahme *trockene Verhältnisse*	●●●			●●●	
Laubaufnahme *feuchte Verhältnisse*	●●		●●	●●● + 100 % Vertikutiermesser	
Ausmähen Pferde-koppel + gleichz. Aufnahme des Kots			●●		●●●
Feines Mähen + Aufsammeln *alle Verhältnisse*				●●● 100 % Flügel-messer lang H77 geschliffen	

●●● sehr gutes Ergebnis ●● gutes Ergebnis

(*) Je zwei gegenüber liegende Reihen des Rotors sind mit Mäh- bzw. Flügelmesser ausgerüstet (Fig. 6.1-2).

						
	50 %	**100 %**	**100 %**	**50 %**	**100 %**	**100 %**
	Mähmesser	**Vertikutier-messer (2 mm)**	**Vertikutier-messer (3 mm)**	**Flügel-messer lang H77 geschlif-fen**	**Flügel-messer lang H77 geschlif-fen**	**Flügel-messer kurz H60 geschlif-fen**
	Stück	Stück	Stück	Paar	Paar	Paar
Bestellnr. (ungeschliffen)	**1205200**	**8746000**	**8356000**	**991628 (8756000)**	**991628 (8756000)**	**996905 (990750)**
Arbeitsbreite 1,50 m	76 St.	76 St.	76 St.	38 Paar	76 Paar	76 Paar
Arbeitsbreite 1,80 m	92 St.	92 St.	92 St.	46 Paar	92 Paar	92 Paar
Arbeitsbreite 2,1 m	108 St.	108 St.	108 St.	54 Paar	108 Paar	108 Paar

Verschleißgrenze der Werkzeugaufhängung:

Die Befestigung von Messern und Hakenschrauben müssen regelmäßig auf Verschleiß überprüft werden. Stark verschlissene Werkzeuge müssen umgehend erneuert werden.

Die Figuren Fig.6.1-3 und Fig. 6.1-4 zeigen die Verschleißgrenzen der Aufhängungen.

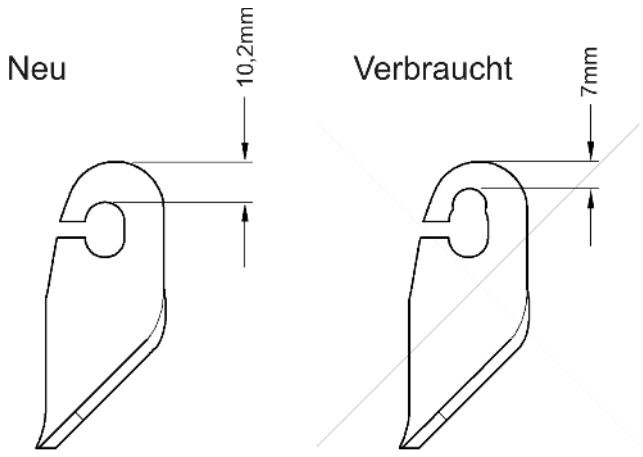


Fig. 6.1-3

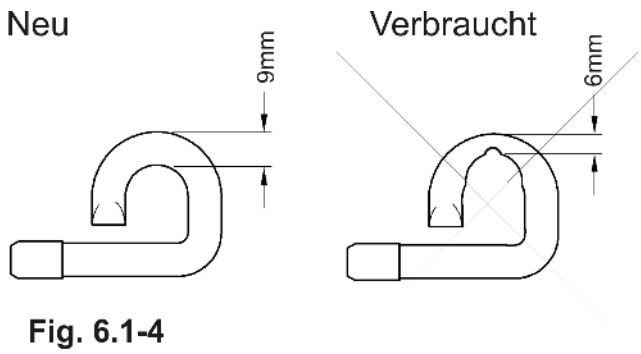


Fig. 6.1-4

ACHTUNG!

Die Messer und die Messerbefestigungen sind vor Antritt jeder Fahrt zu überprüfen.

Alle Verschraubungen müssen fest angezogen sein!

Der Rotor ist folgendermaßen zugänglich:

- Anbauen der Maschine an einen Schlepper,
- Anheben des Fangkorbes bis zur Endstellung,
- Einlegen der Sicherungsstütze am rechten oberen Hubzylinder des Fangkorbes (Fig. 6.1-5),
- Abstellen des Schleppermotors,
- Entriegeln der Zwischnhaube (Fig. 6.1-6),
- Hochklappen der Zwischenhaube (Fig. 6.1-7).

Achtung:

Bei Arbeiten am Rotor und angehobenem Fangkorb unbedingt auf Stillstand des Rotors achten und Sicherungshaken am Behälter einlegen.

Fig. 6.1-5

Fig. 6.1-6

Fig. 6.1-7

6.2 Einstellung der Schlagleiste

Unter die Rotorschutzklappe ist eine Schlagleiste befestigt die, um das Aufsammeln während des Mähens und des Vertikutierens zu optimieren, in verschiedene Positionen eingestellt werden kann. Serienmäßig wird diese Schlagleiste für das Mähen eingestellt.

Einstellpositionen :

- **Vertikutieren** : Leiste nach oben bis zum Anschlag verschieben.
- **Mähen** : Leiste nach unten bis zum Anschlag verschieben.

Fig. 6.2

- Die Schlagleiste wird zugänglich durch das Anheben und Absi chern des Behälters und das Aufklappern der Abdeckhaube.

ACHTUNG!
Nur bei Stillstand des Rotors Arbeiten an der Maschine vornehmen.

6.3 Mähen

Zum Mähen oder Vertikutieren werden die oben beschriebenen Mähwerkzeuge eingesetzt. Die Arbeitsgeschwindigkeit hängt von der Dichte und Feuchtigkeit des Rasens ab. Sie muss den Verhältnissen angepasst werden. Die maximale Drehzahl der Gelenkwelle von 540 U/min. ist zu beachten. Der Behälter muss rechtzeitig entleert werden, um ein sauberes Aufsammeln zu gewährleisten.

6.4 Vertikutieren

Vertikutiert wird normalerweise am Anfang oder am Ende des Vegetationswachstums.

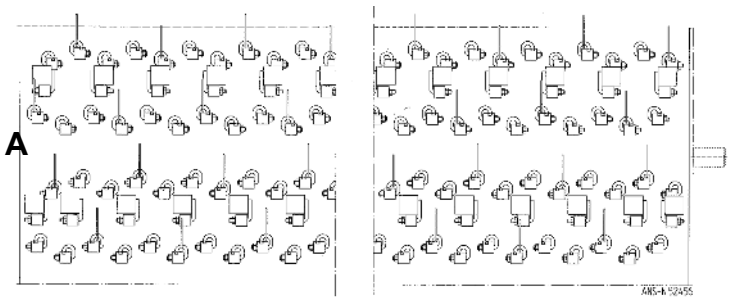
Um verfiltzen und vermoosten Rasen zu reinigen und zu lüften, kann man in einem Arbeitsgang mähen, vertikutieren und aufsammeln.

Dazu werden zwischen den gebogenen Mähmesserpaaren gerade Vertikutiermesser montiert. Wenn der Rasen bereits kurz geschnitten ist, werden nur die geraden Messer montiert. Mit der Kombination Mäh- und Vertikutiermesser ergibt sich der beste Saugeffekt. Insofern sollten bei schwierigen, nassen Bedingungen, Mäh- und Vertikutiermesser kombiniert verwendet werden.

- **Breites Vertikutieren, Messerabstand 57mm**

  Hierzu wird der Rotor mit 2 mm **oder** 3mm starken Vertikutiermessern bestückt.

  Hierdurch ist ein tieferes Arbeiten möglich ohne die Grasnarbe zu stark anzugreifen.



- **Enges Vertikutieren, Messerabstand 19mm**

  Alle Hakenschrauben am Rotor müssen mit Vertikutiermessern ausgestattet sein.

  Diese Art des Vertikutierens ist verhältnismäßig aggressiv und ist für Regenerierungsarbeiten von stark verfilztem Rasen (Moos) im Frühling geeignet.

ACHTUNG!

1. **Es ist unbedingt darauf zu achten, dass der Rotor mit einer der o.g. Messeranordnungen ausgestattet ist. Bei fehlenden oder falsch montierten Mähwerkzeugen kommt es zu einer Unwucht, die langfristig zu einer Beschädigung der gesamten Maschine führt.**

2. **Es darf nur jeweils ein Typ Vertikutiermesser verwendet werden! Gefahr von Unwucht!**

3. **Beim Vertikutieren mit hohem Erdanteil, den Fangkorb nur etwa zur Hälfte füllen, sonst besteht die Gefahr, dass der Schlepper und der Maschinenrahmen beim Fahren mit vollem Fangkorb überlastet werden.**

4. **Ebenso muss mit vollem Fangkorb und angehobener Maschi ne auf unebenem Gelände rücksichtsvoll gefahren werden, weil es sonst zu Rahmenschäden kommen kann.**

5. **Bei vollem Behälter darf die Maschine nur langsam abgesenkt werden. Falls die hintere Stützwalze auf Steine oder befestigte Kanten trifft, kann es sonst zu Schäden an der Maschine kommen.**

6. **Es ist unbedingt das Technisch und das Gesetzlich zulässige Gesamtgewicht zu beachten.**

6.5 Mulchen

Mit dem Grasshopper Jumbo kann ebenfalls gemulcht werden. Die Abdeckklappe des Rotors (Fig. 6.5-1), die sich normalerweise automatisch beim Absenken des Fangkorbes öffnet, wird hierbei während des Mähens geschlossen gehalten. Dafür muss man folgendermaßen vorgehen :

- Ausfahren der Hydraulik der hintere Lenkräder und Absenken des Dreipunktes (Fig. 6.5-2),
- Anheben des Behälters (Fig. 6.5-3),
- Absenken des Behälters,
- Absenken der Hydraulik der hinteren Lenkräder.

Der Mitnehmer (Fig. 6.5-4) der Mulchklappe gleitet dabei über die Klappenhebel,so dass die Klappe geschlossen bleibt.

Um wieder in die Aufsammelposition überzugehen, Behälter Anheben und Absenken.

Fig. 6.5-1

Fig. 6.5-2

Fig. 6.5-3

Fig. 6.5-4

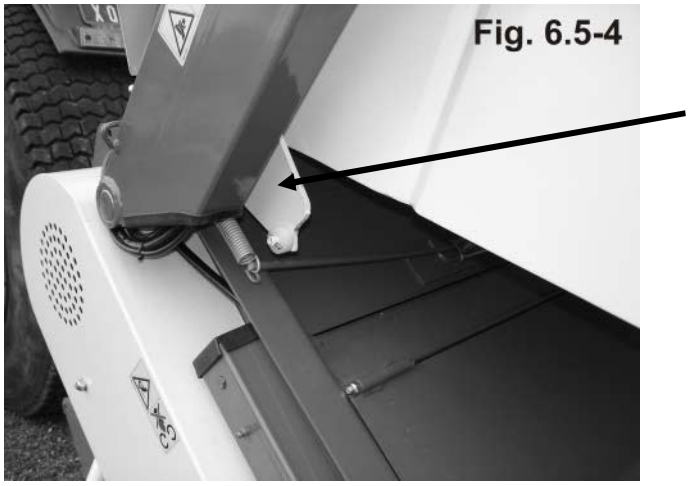


Fig. 6.5-5

6.6 Aufsammelarbeiten

Durch die hohe Saugwirkung, die der Rotor erzeugt, kann die Maschine auch zum Aufsammeln von bereits gemähtem oder sonstigem losem Gut verwendet werden. Die Zapfwelledrehzahl sowie die Fahrgeschwindigkeit müssen an die Wetterbedingungen und an das aufzusammelnde Gut angepasst werden.

6.7 Entleeren des Fangkorbs

Der Behälter ist mit einer Anzeige ausgestattet, die angibt ob der Behälter entleert werden muss.(Fig. 6.3)

Solange sich die Anzeige in der unteren Position befindet, kann noch Mähgut aufgenommen werden. Beginnt der Zeiger sich zu bewegen oder ist er in der oberen Position, sollte der Fangkorb entleert werden. Die Empfindlichkeit der Anzeige ist vom Mähgut abhängig.

Fig. 6.7

Die Maschine wird zunächst durch die Dreipunkthydraulik des Schleppers und das hintere Fahrwerk angehoben. Danach wird der Fangkorb durch die seitlich angebrachten Zylinder um seine Drehachsen nach hinten gekippt. Beim Entladen am Hang darf die Maschine nicht quer zum Hang stehen, um ein Kippen des Schleppers und der Maschine zu vermeiden.

Nie am Seitenhang entladen.

Achtung !
Fahren Sie mit angehobenem Fangkorb nur sehr vorsichtig !

7 Einstellen der Schnitthöhe

Die Schnitthöheneinstellung des Grasshopper Jumbo erfolgt über die vorderen Lenkräder und hintere Stützwalze.

Die Einstellung der hinteren Stützwalze geschieht zentral durch die Kurbel, die sich auf der rechten Maschinenseite befindet.

Fig. 7-1

Durch Drehen im Uhrzeigersinn wird die Stützrolle eingefahren, die Schnitthöhe somit verkleinert; durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn wird dir Stützrolle ausgefahren und die Schnitthöhe vergrößert (Siehe Fig. 7.1-2).

Die Höhe der Lenkräder wird durch Abnehmen und Umstecken der Distanzhülsen eingestellt (siehe Fig. 7-2). Dazu ist die Maschine mit der Schlepperhydraulik anzuheben. Die Klappsplinte sind zu entfernen und die Hülsen entsprechend der gewünschten Arbeitshöhe zu positionieren.

Die Maschine sollte immer gleichmäßig angehoben oder abgesenkt werden d.h. es ist in jeder Hubposition auf eine möglichst waagerechte Ausrichtung zu achten. Bei einem zu starken einseitigen Anheben nach vorne oder hinten kann es bei laufender Maschine zu einer Beschädigung der Gelenkwelle kommen.

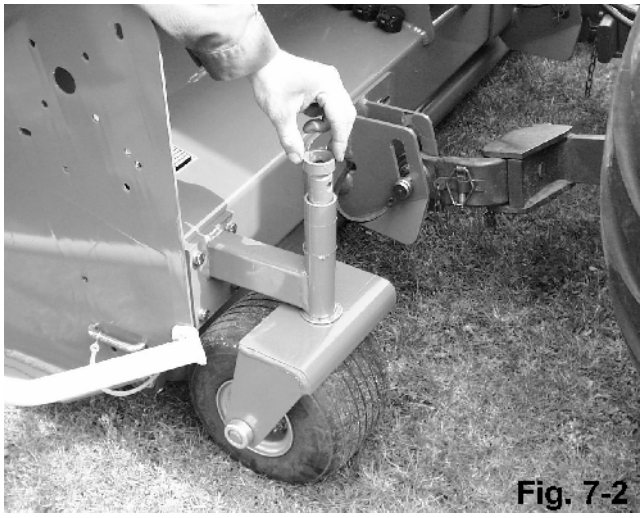


Fig. 7-2

7.1 Frontwalze (Zubehör)

Zum Vertikutieren auf unebenem Gelände wird als Sonderzubehör eine Frontwalze angeboten. Diese wird in die Halter der vorderen Lenkräder montiert (Fig. 7.1-1).

Fig. 7.1-1

Zur Höheneinstellung, ist der Splint und der Bolzen an beiden Seiten zu entfernen und die Walze in der gewünschten Position abzustecken (Fig. 7.1-2).

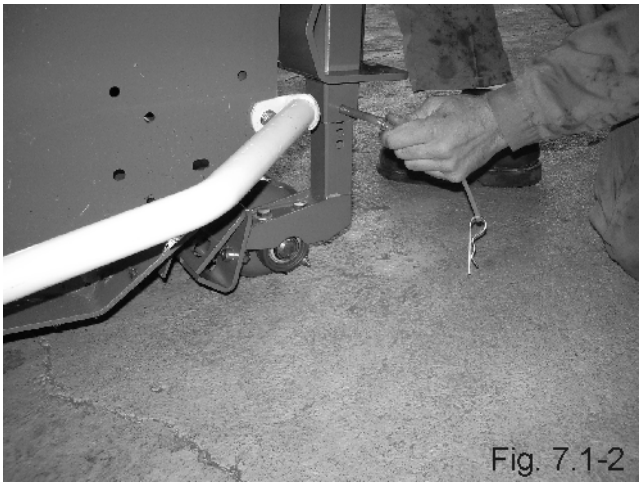


Fig. 7.1-2

8 Reinigung der Maschine

Vor allem beim Mähen und Vertikutieren von nassem Gras, das dann auch teilweise mit Erde vermischt wird, kommt es zur starken Verschmutzung der Maschine. Hier wird empfohlen, den Rotor und den Behälter intensiv mit dem Wasserstrahl zu reinigen.

9 Wartung und Pflege

Der Grasshopper Jumbo wurde weitgehend wartungsfrei konzipiert.

9.1 Ölstand im Winkelgetriebe

Das Winkelgetriebe der Maschine benötigt keinen Schmierdienst. Jährlich sollte jedoch einmal der Ölstand kontrolliert werden. Hierzu ist die seitlich am Getriebe angebrachte Kontrollschraube zu öffnen (Fig. 9.1) und zu überprüfen, ob der Ölstand bis zur Unterkante der Bohrung reicht. Bei Bedarf ist das Getriebe mit Getriebeöl SAE 90 (Inhalt 0,45l) aufzufüllen.

Fig. 9.1

9.2 Abschmierstellen

Je nach Arbeitsintensität sollten folgende Stellen regelmäßig mit Mehrzweckfett abgeschmiert werden:

- Drehscharniere des Fangkorbes(Fig. 9.2-1)
- Lagerung der Lenkradgabel (Fig. 9.2-2),
- Rotorlagerungen (hierzu muß auf der linken Maschinenseite der Keilriemenschutz entfernt werden (SW 13) (Fig. 9.2-3 und Fig. 9.2-4),
- Lagerung der Radgabel hinten (Fig. 9.2-5),

WICHTIG!
Die Maschine nie ohne Schutzblech am Antrieb betreiben!
Beim Abnehmen des Keilriemenschutzes die Höhe der hintere Stützrolle mit der Kurbel auf Position 3 einstellen. Hierdurch wird der Abbau erleichtert.

- Drehpunkte der Anlenkgabel (Fig. 9.2-6),
- Einstellkurbel hintere Stützrolle (Fig. 9.2-7),
- Kreuzgelenk der Rutschkupplung (Wellenschutz abnehmen) und Lagerung des Antriebswelle,
- Gelenkwelle.

Fig. 9.2-1

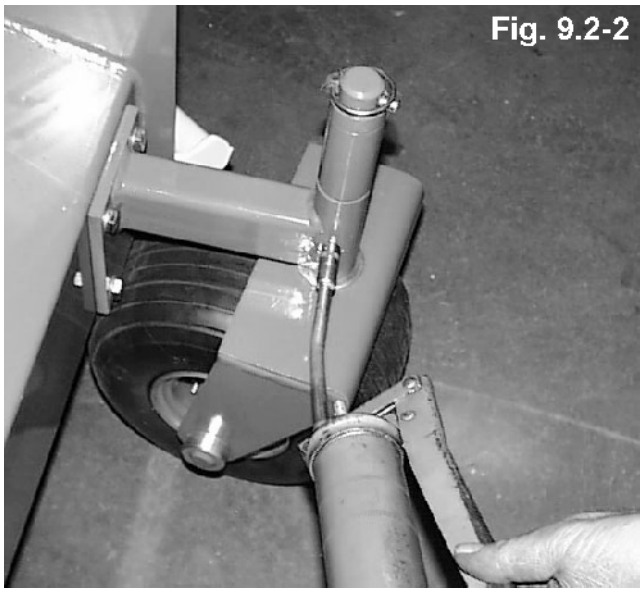


Fig. 9.2-2

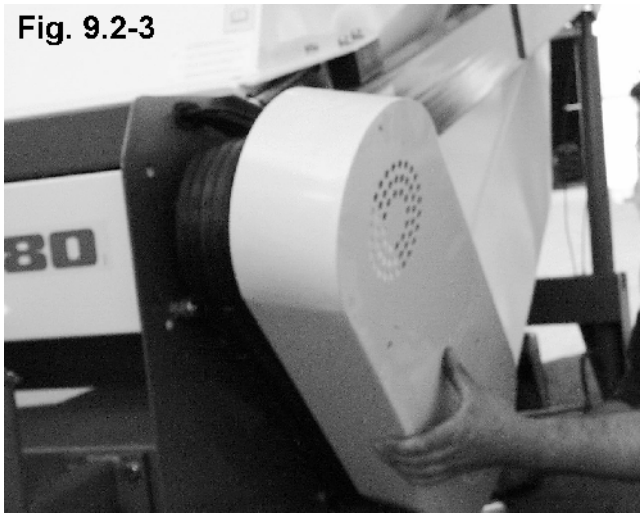


Fig. 9.2-3

Fig. 9.2-4

Fig. 9.2-5

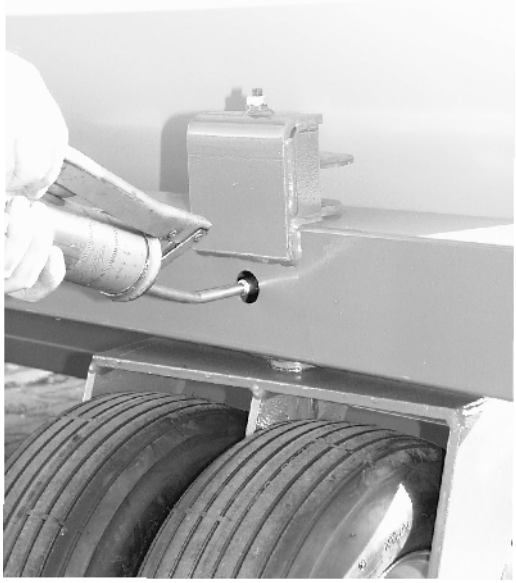
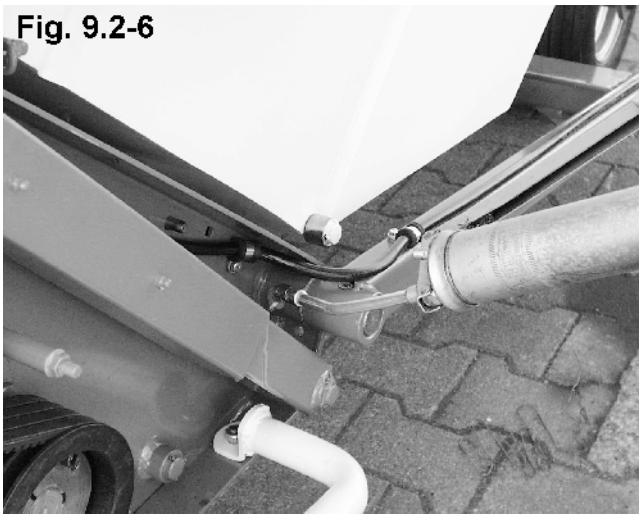
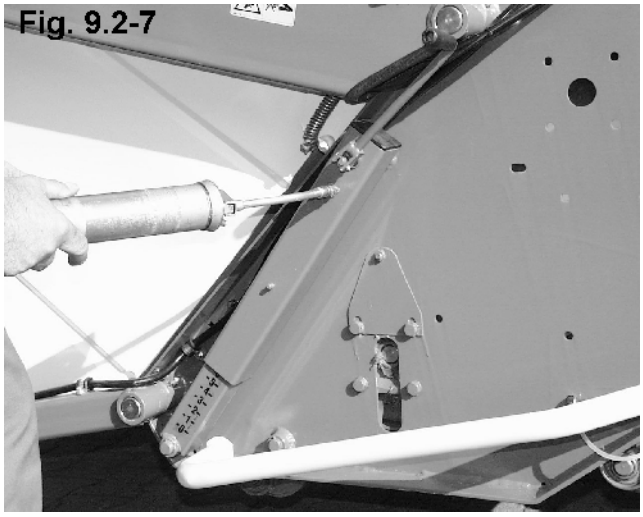


Fig. 9.2-6





9.3 Keilriementrieb

Alle Antriebsriemen regelmäßig (alle 50 – 75 Betriebsstunden) auf korrekte Spannung und Schadstellen hin prüfen.

Schadhafte Riemen austauschen!

Die Lebensdauer der Riemen ist abhängig von den übertragungskräften des Zapfwellentriebes, und der Art des Einsatzes.

9.4 Längere Stillstandszeiten

Wird die Maschine lange Zeit nicht benutzt, empfiehlt es sich, sie vor dem Abstellen zu reinigen und mit einem geeigneten Produkt zu konservieren.

Vor der Wiederinbetriebnahme sollte durch eine autorisierte Werkstatt die Funktion der Überlastkupplung, die zwischen Winkelgetriebe und Riemenantrieb angeordnet ist, überprüft werden.

9.5 Reifendruck

Vordere Lenkräder : 2 bar
Hintere Lenkräder : 2 bar

Bei Montagearbeiten an den Reifen, müssen diese unbedingt drucklos gemacht werden (eine geteilte Felge kann bei Demontage explosionsartig auseinanderfliegen).

Durch eine Probefahrt das Dämpfungsverhalten der hinteren Lenkräder überprüfen und ggfs. nachjustieren.

Beim Vibrieren der hinteren Räder, Lenkungsdämpfer über die Innensechskantschraube an beide Seiten nachjustieren.

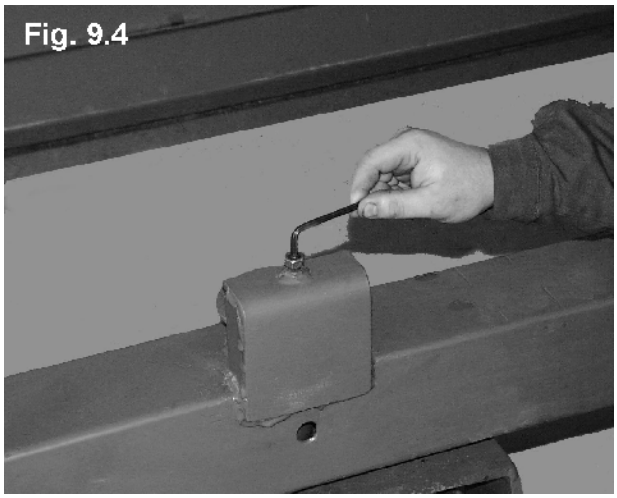


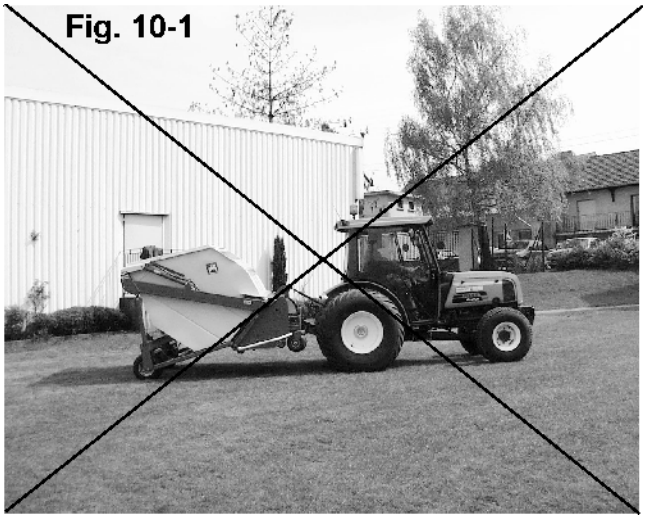
Fig. 9.4

10 Transport auf öffentlichen Strassen

Vor dem Fahren auf öffentlichen Straßen vergewissern Sie sich, dass der Stecker der Beleuchtung eingesteckt und die Beleuchtung der Maschine einwandfrei funktioniert. Bei der Straßenfahrt ist die Maschine mit der Hydraulik der hinteren Lenkräder und den Unterlenkerarmen des Schleppers in die gewünschte Höhe anzuheben. Dabei muss die Maschine stets waagerecht ausgerichtet d. h. weder stark nach vorne noch nach hinten geneigt sein (Fig. 10-1 und Fig. 10-2).

Ist der Spalt zwischen Rahmen und Behälter (Fig. 10-2/1) zu klein, kommt es bei der Fahrt auf unebenem Gelände und beladener Maschine zu Schäden am Maschinenrahmen.

Max. Geschwindigkeit auf Straßen : 25 km/h



NEIN

JA

Vor allem bei Schleppern mit niedrigem Eigengewicht sollte das Gewicht (vor allem bei gefülltem Fangkorb) der Maschine nicht unterschätzt werden.

11 Zugdeichsel (Option – Maschinentyp GHS-T)

Beim An- und Abkuppeln Sicherheitshinweise beachten!
Geräte vorschriftsmäßig ankuppeln und nur an den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen!
Beim An- und Abkuppeln von Geräten an bzw. vom Traktor ist besondere Vorsicht notwendig!
Max. Achslast des Traktors beachten!

Max. Anhängelast des Traktors beachten!

Technisch und Gesetzlich zulässiges Gesamtgewicht beachten.

Zum Abbau der Maschine in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

11.1 Anbau

11.1.1 Maschine an- und abkuppeln

Die Maschine hat keine Feststellbremse!

Vor dem Abkuppeln ist die Maschine immer mit 2 Unterlegkeilen zu sichern und zwar mit jeweils einem Unterlegkeil auf jeder Maschinenseiten unter den hinteren Rädern der Maschine. Beim Arbeiten oder bei Strassenfahrt, läuft die Maschine immer auf den hinteren Rädern.

Fig. 11.1

- Maschine mit Zugöse (Fig. 11.1.1/1) am Zugmaul (Fig. 11.1.1/2) des Traktors ankuppeln;
- Bolzen sichern (Traktorabhängig) (Fig. 11.1.1/3).

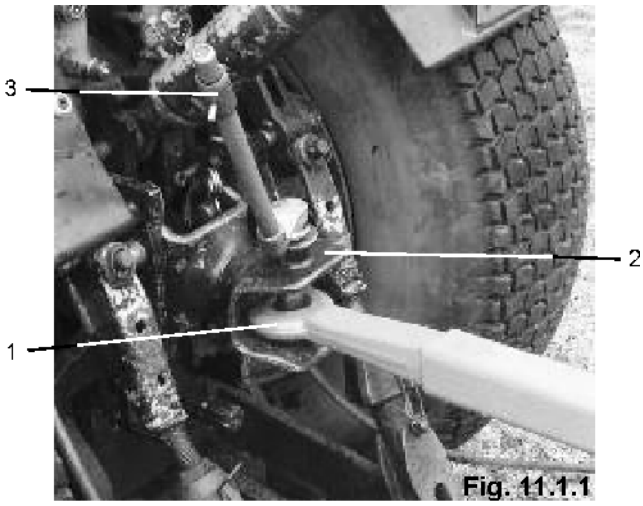


Fig. 11.1.1

Beim Kuppeln von Fahrzeugen die dafür vorgesehenen Einrichtungen bestimmungsgemäß verwenden!

Verboten ist der Aufenthalt von Personen zwischen Traktor und Maschine während des Heranfahrens des Traktors zum An- und Abkuppeln an die Maschine!

Anwesende Helfer dürfen sich nur als Einweiser neben Traktor und Maschine betätigen.

Maschinenanschlüsse erst dann herstellen, wenn Traktor und Maschine angekuppelt, der Traktormotor abgestellt, die Handbremse angezogen und der Zündschlüssel abgezogen ist!

Den Verlauf der Versorgungsleitungen kontrollieren.

Die Versorgungsleitungen

• müssen allen Bewegungen bei Kurvenfahrten ohne Spannung, Knickung oder Reibung leicht nachgeben

• dürfen nicht an Fremdteilen scheuern.

11.1.2 Hydraulikanschlüsse

Der zulässige maximale hydraulische Betriebsdruck beträgt 200 bar!

Hydrauliksystem steht unter hohem Druck!

Beim Anschluss der Hydraulikschläuche an die Traktorhydraulik darauf achten, dass das Hydrauliksystem sowohl traktor- als auch geräteseitig drucklos ist!

Alle Hydraulik-Schlauchleitungen sind mit farbigen Markierungen versehen, um die jeweilige Hydraulik-Funktion der Druckleitungen eines Traktor-Steuergerätes zuzuordnen!

Hydraulikanschlüsse:

Hydraulikschlauch-Leitungen in die erforderlichen Anschlüsse stecken.

11.1.2.1 Elektrisch gesteuerter Hydraulikblock

Steuergerät	Funktionen	Schlauch-markierung
1 – permanenter Druckanschluss	- alle	1 x rot
2 – freier Rücklauf	- alle	2 x rot

11.1.2.2 Standarthydraulik

Steuergerät	Funktionen	Schlauch-markierung
1 – einfachwirkend	- Maschine vorne hoch fahren (Deichsel schwenken)	ohne Markierung
2 – doppeltwirkend	- Maschine hinten senken - Maschine hinten heben	1 x grün 2 x grün
3 – doppeltwirkend	- Behälter senken - Behälter kippen	1 x gelb 2 x gelb

Der Öldruck darf max. 1,5 bar Gegendruck haben.
Den Ölrücklauf deshalb nicht am Traktor-Steuergerät anschließen, sondern an einen drucklosen Ölrücklauf mit großer Steckkupplung.

WARNUNG:

Für den Ölrücklauf nur Leitungen DN16 verwenden und kurze Rücklaufwege wählen.

Hydraulikanlage nur unter Druck setzen, wenn der freie Rücklauf korrekt gekuppelt ist.

Die mitgelieferte Kupplungsmuffe an den drucklosen Ölrücklauf installieren

Das Hydrauliköl darf sich im Betrieb nicht zu stark erwärmen!

Große Volumenströme in Verbindung mit kleinen Öltanks fördern die schnelle Hydrauliköl-Erwärmung. Das Fassungsvermögen des Öltanks sollte mindestens den doppelten Volumenstrom beinhalten. Bei zu starker Erwärmung einen Ölkühler durch eine Fachwerkstatt einbauen lassen.

11.1.3 Stromanschluss herstellen

Stromanschluss herstellen: Stecker des Maschinen-Stromkabel an die vorgesehene Steckdose am Traktor anschließen.

Erforderliche Batteriespannung:	12 Volt
Stecker für Beleuchtung:	7-polig

11.1.4 Sicherungsbügel

Bügel nach vorne legen und auf Deichsel auflegen.

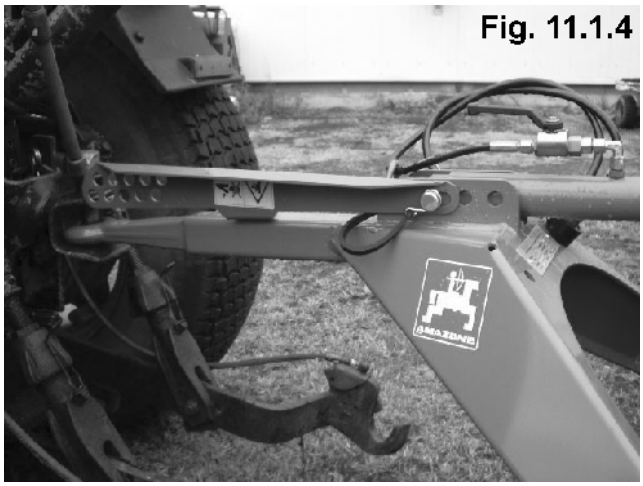


Fig. 11.1.4

11.2 Abkuppeln

- Traktor und Maschine auf einer ebenen Fläche gerade ausrichten und zum Stillstand bringen.
- Hydraulikzylinder an der Deichsel einfahren. Die Maschine steht auf allen Reifen und der Stützrolle.
- Traktormotor abstellen, Handbremse anziehen und Zündschlüssel abziehen.
- Federstifte lösen und die 2 Unterlegkeile aus den Halterungen, hinten an der Maschine, entnehmen.
- Die Maschine auf jeder Maschinenseite mit jeweils 1 Unterlegkeil unter den äußeren Reifen sichern.

Sichern Sie die Maschine immer mit 2 Unterlegkeilen bevor Sie die Maschine vom Traktor abkuppeln!

Die Unterlegkeile ersetzen die Feststellbremse der Maschine!

- Alle Versorgungsleitungen zwischen Traktor und Maschine trennen.
- Kupplungsköpfe der Leitungen mit Schutzkappen verschließen.

↕ *oder*

- Alle Versorgungsleitungen in die vorgesehenen Halterungen stecken.

- Splint abziehen und Bügel nach hinten schwenken
- Je nach Schlepperhöhe, Bügel im Bolzen mit Splint sichern (Fig. 11.2)

Fig. 11.2

Die Maschine nur auf waagerechtem, festen Untergrund abstellen!

Vor Abbau der Maschine darauf achten, dass der Kupplungspunkt entlastet ist.

- Zugdeichsel abkuppeln.
- Den Traktor vorfahren.

Beim Vorfahren des Traktors darf sich keine Person zwischen Traktor und Maschine aufhalten!

Den Haltebügel für die Deichsel immer verwenden.
Ohne Haltebügel würde die Zugdeichsel auf den Boden fallen und dadurch besteht Verletzungsgefahr.

12 Transport auf öffentlichen Straßen und Wegen

Max. Geschwindigkeit auf Straßen = 25 km/h.

Stellung Straßenfahrt: Hydraulikzylinder der Zugdeichsel ganz ausfahren und Absperrhahn schließen, hinteren Hydraulikzylinder bis zu einer Bodenfreiheit von ca150 mm ausfahren.

Beim Befahren öffentlicher Straßen und Wege müssen Traktor und Maschine den nationalen Straßenverkehrsvorschriften (in Deutschland die StVZO und die StVO) und den Unfallverhütungsvorschriften entsprechen.

Fahrzeughalter und Fahrzeugführer sind für die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen verantwortlich.

Darüber hinaus sind die Weisungen in diesem Kapitel vor Antritt und während der Fahrt einzuhalten.

Die Vorschriften zur Verhütung von Unfälle im öffentlichen Straßenverkehr sind einzuhalten!

Zulässige Achslasten, Reifentragfähigkeiten, Stützlast der Traktorunterlenker und Gesamtgewicht des Traktors einhalten.

Die Vorderachslast des Traktors muss beim Transport der Maschine mindestens 20% des Traktorleergewichtes betragen. Der Traktor ist sonst nicht mehr mit ausreichender Sicherheit lenkbar.

Die Höchstgeschwindigkeit der Maschine beträgt 25km/h. Insbesondere auf schlechten Straßen oder Wegen darf nur mit wesentlich geringerer Geschwindigkeit als angegeben gefahren werden.

Das Fahrverhalten, die Lenk- und Bremsfähigkeit wird durch das Maschinengewicht beeinflusst.

Bei Kurvenfahrt die weite Ausladung und die Schwungmasse der Maschine berücksichtigen.

Das Mitfahren und der Transport auf der Maschine ist nicht gestattet.

In Transportstellung immer sämtliche Verkehrssicherheitseinrichtungen auf Funktionstüchtigkeit überprüfen bzw. entsprechende Zubehörteile (z. B. Schutzplanen) montieren.

Bei Straßenfahrt mit ausgehobenem Gerät müssen die Bedienungshebel der Hydraulik am Traktor gegen Ausklappen und Absenken verriegelt sein!

Vor der Fahrt: Reifen-Luftdruck der Fahrwerksräder überprüfen.

13 Ergänzende Bedienungshinweise zur AMAZONE-Kehrmaschine KMLS

13 Ergänzende Bedienungshinweise zur AMAZONE-Kehrmaschine KMLS69
13.1 Allgemeine Daten ... 69
13.1.1 Anwendungsgebiete ... 69
13.1.2 Technische Daten ... 69
13.1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 70
13.1.4 Eingangsdrehzahl am Getriebe der Lift-Kehrmaschine KMLS ... 70
13.2 Der Besenrotor ... 71
13.2.1 Montage ... 71
13.2.2 Umbau der Besen ... 71
13.2.3 Kehren ... 75
13.2.4 Vertikutieren ... 75
13.3 Einstellen der Arbeitshöhe ... 77
13.3.1 Frontwalze (Zubehör) ... 78

13.1 Allgemeine Daten

13.1.1 Anwendungsgebiete

Die AMAZONE- Kehrmaschine ist zum Kehren und Vertikutieren von Grünanlagen sowie Sportplätzen, Gartenanlagen usw. bestimmt.

13.1.2 Technische Daten

Typ KMLS	150	180	210
Arbeitsbreite	1,50 m	1,80 m	2,10 m
Gesamtbreite	1,90 m	2,20 m	2,50 m
Leergewicht	847 kg	913 kg	985 kg
Bereifung vorne	270 x 185	270 x 185	270 x 185
Bereifung hinten	4x(16x6,5-8)	4x(16x6,5-8)	4x(16x6,5-8)
Luftdruck Bereifung vorne	2 bar	2 bar	2 bar
Luftdruck Bereifung hinten	2 bar	2 bar	2 bar
Gesamthöhe	1,65 m	1,65 m	1,65 m
Fangkorbvolumen	2500 l	3000 l	3500 l

13.1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Amazone Kehrmaschine ist ausschließlich für den üblichen Einsatz in Grünflächen- und Anlagenpflege gebaut (bestimmungsgemäße Verwendung).

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen, sowie die ausschließliche Verwendung von **Original-AMAZONE-Ersatzteilen**.

Die Amazone Kehrmaschine darf nur von Personen genutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.

Die einschlägigen Unfallverhütungs-Vorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten sowie die auf den Maschinenaufklebern aufgeführten Sicherheitsanweisungen genausten zu befolgen.

Jede einseitig am Gerät vorgenommene Veränderung bedeutet automatisch einen Ausschluß sämtlicher Gewährleistungsansprüche egenüber dem Hersteller in Bezug auf die sich daraus ergebenen Schäden.

13.1.4 Eingangsdrehzahl am Getriebe der Lift-Kehrmaschine KMLS

Das Getriebe der Lift-Kehrmaschine KMLS ist mit einem Zapfenwellenanschluss ausgerüstet. Die Maschine ist mit einer maximalen Antriebsdrehzahl von **540 U/min** für das **Kehren** und von **1000 U/min** für das **Vertikutieren** anzutreiben:

Antriebsdrehzahl zum **Kehren**	**n = 540 U/min**
Antriebsdrehzahl zum **Vertikutieren**	**n = 100 U/min**

Höhere Antriebsdrehzahlen als angegeben bewirken wesentlich höhere Rotordrehzahlen. Hierdurch können sich im Extremfall Messer oder Besen lösen, die zu einer Gefährdung des Bedienungspersonals führen können.

Garantieansprüchen für Schäden, die auf eine zu hohe Antriebsdrehzahl der Zapfenwelle zurückzuführen sind, kann nicht entsprochen werden.

13.2 Der Besenrotor

Die Amazone Kehrmaschine besitzt einen Polygonrotor, etwa die Form einer Ellipse hat(Fig. 6.1). Auf diesem Rotor sind zwei Reihen Besen, die aus je drei bzw. vier Besensegmenten (je nach Arbeitsbreite) bestehen, aufgehängt. Jedes Besenelement ist mit einem Gummipuffer gedämpft um starkes Pendeln zu verhindern. Die besondere Rotorform bietet darüber hinaus die Möglichkeiten, einerseits den Besenverschleiß durch einfaches und schnelles Umstecken der Besensegmente auszugleichen und anderseits die Vertikutiermesser einzuhängen.

13.2.1 Montage

Die Besensegmente sind in drei Stufen montierbar :

- neuer Besen : Stufe 1
  (Flache Seite Polygonrotor Fig.13.2.1 a)
- Besen 3 cm abgenutzt : Stufe 2 (Fig. 13.2.1 b)
- Besen 6 cm abgenutzt : Stufe 3 (Fig. 13.2.1 c)

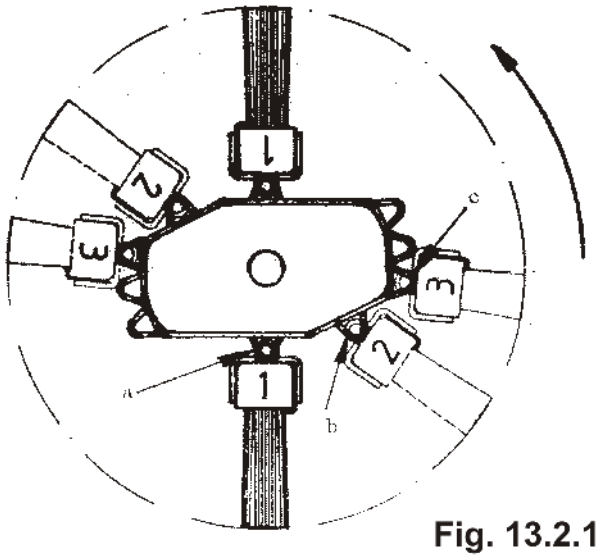


Fig. 13.2.1

13.2.2 Umbau der Besen

Der Rotor ist folgendermaßen zugänglich:

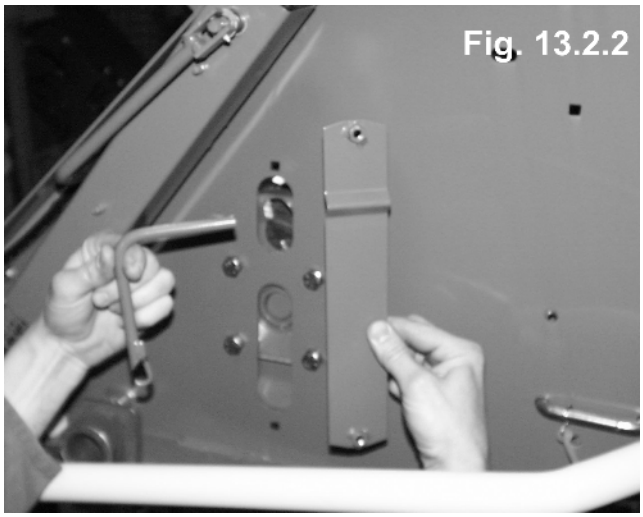
- Anbauen der Maschine an einen Schlepper,
- Anheben des Fangkorbes bis zur Endstellung,
- Einlegen der Sicherungsstütze am rechten oberen Hubzylinder des Fangkorbes (Fig. 13.2.2-1),
- Abstellen des Schleppermotors,
- Hochklappen der Zwischenhaube.

Achtung:

Bei Arbeiten am Rotor und angehobenem Fangkorb unbedingt auf Stillstand des Rotors achten und Sicherungsstütze am Behälter einlegen.

Jeweils drei Besensegmente und drei Gummipuffer sind mit einer durchgehenden Stange abgesteckt, die folgendermaßen entfernt wird:

- Entfernen des Schutzblechs (rechte Seite in Fahrtrichtung) und Montagehaken entnehmen (Fig. 13.2.2-2)
- Entfernen des Sicherungssplintes am Ende der Befestigungsstage mit Hilfe des Montagehakens (Fig. 13.2.2-3)
- Rotor von Hand soweit drehen bis eine Befestigungsstange deckungsgleich mit der Rahmenöffnung ist
- Montagehaken in der Zugöse der Befestigungsstange einhängen (Fig. 13.2.2-4) und an Befestigungsstange durch die Rahmenöffnung herausziehen (Fig. 13.2.2-5).



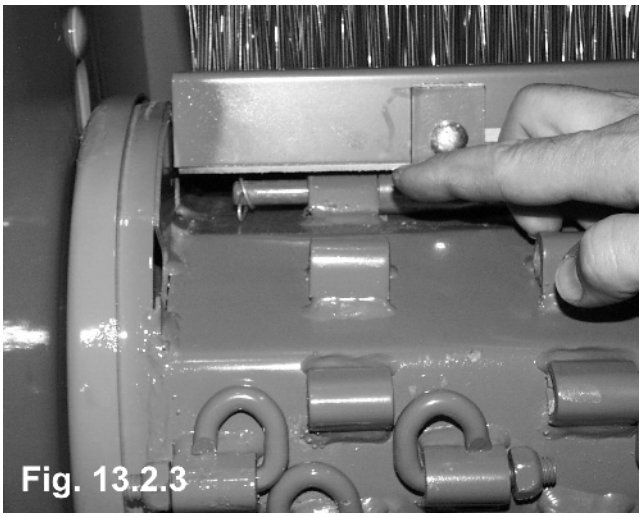


Fig. 13.2.3

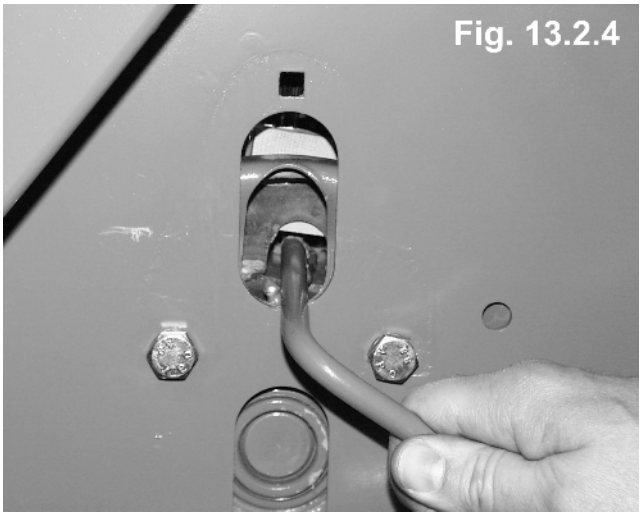


Fig. 13.2.4

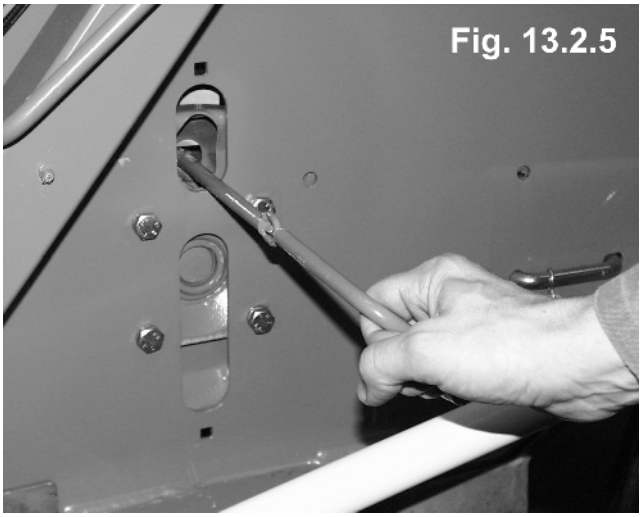


Fig. 13.2.5

Die Besensegmente und die Gummipuffer liegen nun lose auf dem Rotor und können in die gewünschte Position gebracht werden. Zum Befestigen der Besen wird in umgekehrter Reihenfolge vorgegangen. Dabei ist zu beachten, dass die Gummipuffer auch mit der Stange abgesteckt werden. Um die Besen in die zweite Stufe zu montieren, müssen die mit der Maschine gelieferten schrägen Gummipuffer, wie in Fig. 13.2.2-6 beschrieben, montiert werden.

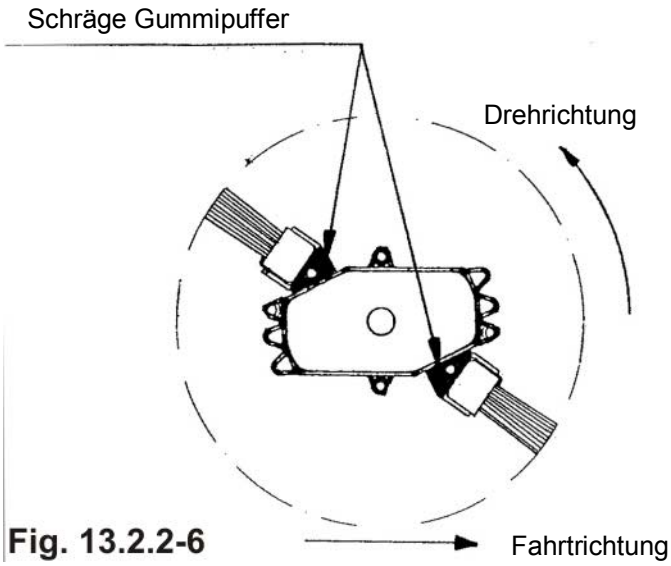


Fig. 13.2.2-6

Achtung:
Es müssen jeweils drei bzw. vier Besensegmente in einer Reihe angebracht werden!
Die Besenreihen müssen immer symetrisch, d. h. gegenüberliegend angeordnet sein.
Die Besensegmente sind einseitig mit einer Schutzleiste ausgestattet (Fig. 13.2.2-7). Achten Sie darauf, dass diese Leisten immer in Drehrichtung des Rotors angeordnet sind.
Die Besensegmente müssen immer mit einem Gummipuffer abgesteckt werden.
Zur Sicherung der Besenstangen nur die vom Werk montierten Spezialsplinte verwenden.

Fig. 13.2.2-7

Hinweis
Es ist unbedingt darauf zu achten, das der Rotor komplett mit gleichen Besensegmenten besetzt ist. Bei fehlenden, beschädigten oder falsch montierten Besen kommt es zu einer Unwucht, die langfristig zu einer Beschädigung der gesamten Maschine führt.

13.2.3 Kehren

Die Arbeitsgeschwindigkeit hängt von der Dichte und Feuchtigkeit des Rasens bzw. des aufzusammelnden Gutes ab. Sie muss den Verhältnissen angepasst werden. Grundsätzlich gilt: langsamere Fahrt ergibt sauberes, besseres Aufsammeln. Die maximale Drehzahl von 540 U/min der Gelenkwelle ist zu beachten. Der Behälter muss rechtzeitig entleert werden, um ein sauberes Aufsammeln zu gewährleisten. Wird der Behälter nicht rechtzeitig geleert, kann es zur Verstopfung im senkrechten Schacht über dem Rotor kommen, die sich auch beim Entleeren des Behälters nicht löst.

Zum Kehren werden keine Vertikutiermesser montiert.

Kommt die Maschine als reine Kehrmaschine zum Einsatz, so wird folgende Arbeithöheneinstellung empfohlen:

a) Aufsammeln von Gras oder Laub auf weichem Untergrund (Rasen)

Die Besen sollten je nach Beschaffenheit des Untergrundes die Grasnabe nicht berühren, sondern etwa 3-4 cm über dem Boden arbeiten.

b) Aufsammeln von Laub auf befestigten Wegen

Bei sehr trockenem Laub können die Besen ca. 3-4 cm über dem Boden hinweg arbeiten. Hierbei kann auch die Gelenkwellendrehzahl bei Bedarf reduziert werden, um das Wegblasen des Laubes nach vorne oder zur Seite zu verhindern.

Ist das Laub feucht und haftet evtl. auf dem Untergrund, so sollte die Maschine gerade soweit abgesenkt werden, dass die Besen leicht den Boden berühren.

Die Maschine sollte während des Betriebes immer gleichmäßig angehoben oder abgesenkt werden d.h. es ist in jeder Hubposition auf eine möglichst waagerechte Ausrichtung zu achten. Die Eingangswelle des Getriebes muss immer parallel zur Zapfwelle des Schleppers stehen.

13.2.4 Vertikutieren

Auf dem größten Rotordurchmesser sind gegenüberliegend jeweils zwei Reihen sog. Hakenschrauben montiert. Zum Vertikutieren wird in alle Hakenschrauben jeweils ein Vertikutiermesser eingehängt (Fig. 13.2.4).

<u>Zum Vertikutieren müssen alle Besensegmente demontiert werden!</u>

Sind die Vertikutiermesser einseitig abgenutzt, so können sie durch Umdrehen nochmals genutzt werden.

ACHTUNG:

Zum Vertikutieren mus der Rotor doppelt so schnell drehen als beim Kehren. Dafür muss der Schlepper mit zwei Zapfwellendrehzahlen ausgestattet sein.

- 540 U/min zum Kehren
- 1000 U/min zum Vertikutieren

13.3 Einstellen der Arbeitshöhe

Die Arbeitshöheneinstellung der Kehrmaschine KLMS erfolgt über die vorderen Lenkräder und hintere Stützwalze.

Die Einstellung der hinteren Stützwalze geschieht zentral durch die Kurbel, die sich auf der rechten Maschinenseite befindet.

Fig. 13.3.1

Durch Drehen im Uhrzeigersinn wird die Stützrolle eingefahren, die Schnitthöhe somit verkleinert; durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn wird dir Stützrolle ausgefahren und die Schnitthöhe vergrößert (Siehe Fig. 13.3-1).

Die Höhe der Lenkräder wird durch Abnehmen und Umstecken der Distanzhülsen eingestellt (siehe Fig. 13.3-2). Dazu ist die Maschine mit der Schlepperhydraulik anzuheben. Die Klappsplinte sind zu entfernen und die Hülsen entsprechend der gewünschten Arbeitshöhe zu positionieren.

Die Maschine sollte immer gleichmäßig angehoben oder abgesenkt werden d.h. es ist in jeder Hubposition auf eine möglichst waagerechte Ausrichtung zu achten. Bei einem zu starken einseitigen Anheben nach vorne oder hinten kann es bei laufender Maschine zu einer Beschädigung der Gelenkwelle kommen.

Fig. 13.3.2

13.3.1 Frontwalze (Zubehör)

Zum Vertikutieren auf unebenem Gelände wird als Sonderzubehör eine Frontwalze angeboten. Diese wird in die Halter der vorderen Lenkräder montiert (Fig. 13.3.1-1).

Fig. 13.3.1-1

Zur Höheneinstellung, ist der Splint und der Bolzen an beiden Seiten zu entfernen und die Walze in der gewünschten Position abzustecken (Fig. 13.3.1-2).

Fig. 13.3.1-2

NOTIZEN

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.: + 49 (0) 5405 501-0
Telefax: + 49 (0) 5405 501-234
e-mail: amazone@amazone.de
http:// www.amazone.de

AMAZONE S.A. FORBACH

17, rue de la Verrerie – BP 90106
FR-57602 FORBACH Cedex
France

Tel.: + 33 (0)3 87 84 65 70
Telefax: + 33 (0)3 87 84 65 71
e-mail: forbach@amazone.fr
http:// www.amazone.fr

BBG Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig GmbH & Co.KG

Rippachtalstr. 10
D-04249 Leipzig
Germany

Zweigwerke: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • FR-57602 Forbach
Werksniederlassungen in England und Frankreich

Fabriken für Mineraldüngerstreuer, Feldspritzen, Sämaschinen, Bodenbearbeitungsmaschinen
Mehrzweck-Lagerhallen und Kommunalgeräte